

# PLAN DE DESARROLLO BERBEO 2020-2023



**SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS**



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5  
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



## **HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL**

### **Presidente**

JIMER ALBERTO MAHECHA CASTILLO

### **Vicepresidente**

CRISTIAN DAVID NIÑO DÍAZ

### **Segundo vicepresidente**

WILMER FERNANDO MONTAÑEZ PARRA

### **Honorables Concejales**

LUZ HERMINDA HUERTAS BOHORQUEZ  
FRANCISCO JAVIER ALFONSO ALFONSO  
JOSE ANTONIO LARA MARTINEZ  
MIYER JOSE VARGAS CONTRERAS

### **PERSONERO MUNICIPAL**

Dr: WILLIAM RENE RONCANCIO



## CONSEJO TERRITORIAL DE PLANEACIÓN

**LUIS ARIEL GÓMEZ ROA** /Representante Sector Ambiental  
**JUAN PABLO ALFONSO**/ Representante Sector Juventudes  
**NANCY RODRÍGUEZ** / Representante Sector Social  
**JOSÉ ESMERALDO MONTAÑEZ ROA**/ Representante Sector Social  
**JOSÉ RAMÓN ROA MARTÍNEZ** /Representante Comercio  
**NEMESIO ANDRÉS VARGAS**/ Representante Comercio  
**JACKELINE CAMACHO PERILLA** /Representante Sector Educativo  
**JESÚS ERNESTO CORREA**/ Representante Sector Educativo  
**MERARDO VARGAS**/Representante sector comunitario  
**MARÍA LIDIA JAIMES MESA**/Representante sector comunitario  
**ADRIAN MARTÍNEZ**/ Sector cultura

## EQUIPO ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>DANIEL LOPEZ VALLEJO</b>           | Alcalde Municipal                                    |
| <b>GINNETH ANDREA GAMEZ MONTAÑEZ</b>  | Gestora Social                                       |
| <b>GUILLEMO LEON CAMACHO IRIARTE</b>  | Secretario de Planeación                             |
| <b>MARTHA CECILIA BELLO SALGADO</b>   | Secretaria de Hacienda                               |
| <b>MILTON JOSE DAZA BARAHONA</b>      | Comisario de familia                                 |
| <b>JEANSWEM XAMARY PARRA BACCA</b>    | Inspector de Policía                                 |
| <b>BRIYITH CIFUENTES PULIDO</b>       | Secretaria Ejecutiva                                 |
| <b>YENNY CAROLINA MELO MONROY</b>     | Técnico Administrativo Biblioteca y Cultura          |
| <b>LUZ MERY GARZON MELO</b>           | Auxiliar Administrativo Unidad de Servicios Públicos |
| <b>EDILBERTO MENDOZA NIÑO</b>         | Operario de Fontanería                               |
| <b>JOSE EUGENIO CIFUENTES MURILLO</b> | Operario de Aseo                                     |
| <b>HELMAN ARTURO BUITRAGO MODERA</b>  | Operario Volqueta                                    |
| <b>WILLIAM JOSÉ RIVERA ESPINOSA</b>   | Operario Retroexcavadora                             |
| <b>ANDERSON ALFONSO PIRATEQUE</b>     | Ayudante   |



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

**"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"**



## **APOYO ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL**

**YEIMY LUCERO PARRA LEGUIZAMO**

**LIDIA GRACIELA GOMEZ SANCHEZ**

**DORA NELSY CARO PULIDO**

**NANCI RODRIGUEZ PERILLA**

**JEINMY LIZBETH VILLAMIL MONTAÑEZ**

**LEIDY LORENA LEON BONILLA**

**JUDY JASBLEDIDY TORRES NIÑO**

**CARLOS FERNANDO NIÑO DIAZ**

**GERMAN DARIO CIFUENTES CUESTA**

**CLAUDIA BERNAL MORALES**

**JAIRO ADRIAN MARTINEZ LOPEZ**

**MARISELA LÓPEZ MARTÍNEZ**

**TANIA LISED MARTINEZ PATIÑO**

**DANIEL ALEXANDER AMAYA RODRIGUEZ**

**JOSE CUSTODIO GUZMAN PRECIADO**

**JOSE OMAR LESMES SANCHEZ**

Archivo

Más Familias en Acción

Sisbén

Servicios de Aseo y Cafetería

Apoyo a la Gestión

Asistencia Planeación y Obras Públicas

Régimen Subsidiado

Ingeniero de Sistemas

Deporte

Apoyo a la Secretaria de Hacienda

Coordinador en Eventos Culturales

Psicóloga

Trabajadora Social

Apoyo en la coordinación de Programas y

Proyectos Agropecuarios

Apoyo Asistencia técnica agropecuaria

Apoyo a la Secretaria de Planeación



## CONTENIDO

|  | Pág.      |
|--|-----------|
| PRESENTACIÓN   | 15        |
| <b>CAPITULO I. GENERALIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO</b>                                  | <b>16</b> |
| MISIÓN   | 16        |
| VISIÓN   | 16        |
| PRINCIPIOS   | 17        |
| VALORES  | 18        |
| ENFOQUES DEL PLAN DE DESARROLLO  | 18        |
| OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO   | 19        |
| OBJETIVO GENERAL   | 19        |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS  | 19        |
| MARCO LEGAL  | 20        |
| ARTICULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022                                | 23        |
| PACTO POR COLOMBIA PACTO POR LA EQUIDAD  |           |
| METODOLOGÍA DE ENCUENTROS DE DIALOGO PARTICIPATIVO DEL PLAN DE DESARROLLO.               | 26        |
| METODOLOGÍAS DE TRABAJO  | 27        |
| REGISTRO FOTOGRAFICO DE ENCUENTROS Y DIALOGO SOCIAL                                      | 33        |
| <b>CAPITULO II. DIAGNOSTICO INTEGRAL MUNICIPIO DE BERBEO</b>                             | <b>41</b> |
| DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA Y DATOS DEMOGRAFICOS                                    | 42        |
| <b>DIMENSION 1.SOCIAL</b>  | <b>69</b> |
| SECTOR EDUCACIÓN   | 69        |
| SECTOR SALUD   | 76        |
| SECTOR AGUA POTABLE, SANEAMIENTO BÁSICO Y SERVICIOS PÚBLICOS                             | 138       |
| SECTOR DEPORTE Y RECREACIÓN  | 154       |
| SECTOR CULTURA   | 157       |
| SECTOR VIVIENDA  | 159       |
| INCLUSIÓN SOCIAL (GRUPOS VULNERABLES Y CIUDADANOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL) | 161       |



|   |            |
|---|------------|
| <b>DIMENSIÓN 2. PROMOCIÓN Y FOMENTO AL DESARROLLO ECONÓMICO</b>                       | 176        |
| SECTOR AGROPECUARIO   | 176        |
| SECTOR EMPLEO, TURISMO Y PRODUCTIVIDAD  | 185        |
| SECTOR VIAS TERCARIAS (RURALES) Y URBANAS   | 186        |
| <b>DIMENSION 3. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b>                               | <b>191</b> |
| <b>RENOVABLES</b>   |            |
| GEOLOGÍA  | 191        |
| CONFLICTOS DEL USO DEL SUELO EN LO URBANO Y RURAL                                     | 193        |
| COMPONENTE ATMOSFÉRICO  | 194        |
| ASPECTOS HIDROGRÁFICOS.   | 195        |
| <b>GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES</b>  | 198        |
| IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO  | 198        |
| DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA                                   | 205        |
| ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO | 210        |
| <b>DIMENSIÓN 4.FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL</b>                                      | 220        |
| GOBIERNO TERRITORIAL  | 220        |
| ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y TALENTO HUMANO  | 221        |
| JUSTICIA, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA   | 224        |
| DESARROLLO COMUNITARIO  | 228        |
| DIAGNOSTICO FINANCIERO  | 230        |
| <b>ANEXOS</b>   |            |
| Anexo 1. Plan estratégico   |            |
| Anexo 2. Plan Plurianual de Inversiones   |            |
| Anexo 3. Plan Territorial de Salud 2020-2023  |            |



## LISTA DE ILUSTRACIONES

|  | Pág. |
|--|------|
| Ilustración 1. División política urbana                                  | 40   |
| Ilustración 2. División administrativa sector rural (veredas)            | 41   |
| Ilustración 3. Población desagregada Urbana y Rural                      | 43   |
| Ilustración 4. Población base Sisben.                                    | 43   |
| Ilustración 5. Pirámide Poblacional                                      | 45   |
| Ilustración 6. Población desagregada por sexo                            | 46   |
| Ilustración 7. Indicador de pobreza Multidimensional                     | 47   |
| Ilustración 8 Analfabetismo  | 48   |
| Ilustración 9. Bajo logro educativo;                                     | 49   |
| Ilustración 10. Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia | 50   |
| Ilustración 11. Barreras de acceso a servicios de salud                  | 51   |
| Ilustración 12. Tasa de dependencia                                      | 52   |
| Ilustración 13. Hacinamiento crítico                                     | 53   |
| Ilustración 14. Inadecuada eliminación de excretas                       | 54   |
| Ilustración 15. Inasistencia escolar;                                    | 55   |
| Ilustración 16. Material inadecuado de paredes exteriores                | 56   |
| Ilustración 17. Material inadecuado de pisos                             | 57   |
| Ilustración 18. Rezago Escolar   | 58   |
| Ilustración 19. Sin acceso a fuente de agua mejorada                     | 59   |
| Ilustración 20. Sin aseguramiento en salud                               | 60   |



|  |     |
|--|-----|
| Ilustración 21. Trabajo infantil   | 61  |
| Ilustración 22. Trabajo informal;  | 62  |
| Ilustración 23. Indicador de pobreza multidimensional por dimensiones  | 63  |
| Ilustración 24. Histórico matrículas años 2013 a 2019  | 67  |
| Ilustración 25. Desagregación de coberturas netas en educación.  | 69  |
| Ilustración 26. Desagregación de coberturas netas en educación.  | 70  |
| Ilustración 27. Indicador de las pruebas SABER   | 71  |
| Ilustración 28. Visitante de la biblioteca municipal.  | 72  |
| Ilustración 29. Penetración banda ancha.   | 73  |
| Ilustración 30. Distribución porcentual para ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.                | 84  |
| Ilustración 31. Razón de mortalidad materna. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                              | 86  |
| Ilustración 32. Tasa de mortalidad neonatal. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                              | 87  |
| Ilustración 33. Tasa de mortalidad infantil., Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                             | 87  |
| Ilustración 34. Tasa de mortalidad en la niñez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                           | 88  |
| Ilustración 35. Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017. | 89  |
| Ilustración 36. Distribución porcentual grandes causas de morbilidad Municipio de Berbeo, Boyacá                   | 95  |
| Ilustración 37. Consultas por grandes causas de morbilidad en Hombres y Mujeres, Municipio de Berbeo,              | 96  |
| Ilustración 38. Número de personas con Enfermedad Renal Crónica, Municipio de Berbeo, Boyacá 2018.                 | 123 |



|   |     |
|---|-----|
| Ilustración 39. Letalidad por Infección Respiratoria Aguda Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.     | 129 |
| Ilustración 40. Tasa de Incidencia por Chagas crónico y agudo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017. | 130 |
| Ilustración 41. Tasa de Incidencia por Dengue clásico, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.         | 131 |
| Ilustración 42. Tasa de Incidencia por Chagas, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.                 | 131 |
| Ilustración 43. Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años.                               | 138 |
| Ilustración 44. Captación   | 139 |
| Ilustración 45. Bocatoma de fondo (planta)  | 140 |
| Ilustración 46. Bocatoma de fondo (Rejilla)   | 141 |
| Ilustración 47. Línea de aducción Captación a Desarenador   | 142 |
| Ilustración 48. Esquema desarenador   | 143 |
| Ilustración 49. Cámaras de quiebre  | 145 |
| Ilustración 50. Línea de conducción 2014  | 146 |
| Ilustración 51. Red de distribución del casco urbano de Berbeo  | 148 |
| Ilustración 52. Usos del suelo casco urbano de Berbeo   | 149 |
| Ilustración 53. IRCA Rural y Urbano   | 151 |
| Ilustración 54. Indicadores de condiciones de la vivienda   | 161 |
| Ilustración 55. Pirámide población en situación de discapacidad. Municipio de Berbeo, Boyacá 2019.      | 163 |
| Ilustración 56. Numero de victimas ubicadas   | 165 |
| Ilustración 57. Condiciones y derechos no superados por la población desplazada                         | 166 |
| Ilustración 58. Porcentaje sector rural – sector urbano   | 170 |



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5  
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



|  |     |
|--|-----|
| Ilustración 59. UPAs con actividades no agropecuarias                        | 176 |
| Ilustración 60. Mapa Geológico de Berbeo.                                    | 183 |
| Ilustración 61. Formaciones superficiales urbanas, general y detalle         | 206 |
| Ilustración 62. Organigrama  | 213 |
| Ilustración 63. Puntuación FURAG por política.                               | 214 |
| Ilustración 64. Índice de desempeño de gobierno digital                      | 215 |
| Ilustración 65. Porcentaje del área geográfica con catastro actualizado.     | 215 |
| Ilustración 66. Participación de las fuentes de financiación en la inversión | 229 |

SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS



## LISTA DE TABLAS

|  | Pág.      |
|--|-----------|
| Tabla 1. Descripción división política rural municipio de Berbeo.  | 41        |
| <b>Tabla 2: Población total (proyección DANE- CENSO 2005)2020</b>  | <b>44</b> |
| Tabla 3. Resumen de indicadores Pobreza Multidimensional   | 62        |
| Tabla 4. Determinantes estructurales de las inequidades en salud   | 66        |
| Tabla 5. Histórico matriculas desde el año 2013 a 2019.  | 67        |
| Tabla 6. Tasa de cobertura bruta en educación  | 68        |
| Tabla 7. Número de muertes por grandes causas y sexo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2005-2017.   | 74        |
| Tabla 8. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades transmisibles en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.             | 75        |
| Tabla 9. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las neoplasias en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                             | 76        |
| Tabla 10. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017. | 77        |
| Tabla 11. Distribución porcentual para ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.    | 80        |
| Tabla 12. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las causas externas en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                       | 81        |
| Tabla 13. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las demás causas en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.                          | 82        |
| Tabla 14. Tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2006 – 2017.  | 85        |
| Tabla 15. Identificación de prioridades en salud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.   | 90        |



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 16. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Primera Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.            | 98  |
| Tabla 17. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.                    | 100 |
| Tabla 18. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Adolescencia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.                | 102 |
| Tabla 19. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Juventud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.                    | 104 |
| Tabla 20. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Adulthood. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.                   | 106 |
| Tabla 21. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Vejez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.                       | 108 |
| Tabla 22. Proporción subcausa de morbilidad Condiciones Transmisibles y Nutricionales, total, hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.        | 109 |
| Tabla 23. Proporción subcausa de morbilidad Condiciones Maternas y Perinatales, total, hombres y mujeres.  | 110 |
| Tabla 24. Proporción subcausa de morbilidad Enfermedades No Transmisibles, total, hombres y mujeres.   | 112 |
| Tabla 25. Proporción subcausa de morbilidad Lesiones, total, hombres y mujeres. Municipio de Berbeo,   | 113 |
| Tabla 26. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Primera Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018. | 115 |
| Tabla 27. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.         | 116 |
| Tabla 28. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Adolescencia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.     | 117 |
| Tabla 29. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Juventud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.         | 118 |
| Tabla 30. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Adulthood. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.        | 119 |



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 31. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Vejez. | 120 |
| Tabla 32. Tendencia de los eventos de alto costo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 - 2017.                   | 121 |
| Tabla 33. Tendencia de los eventos precursores, Municipio de Berbeo, Boyacá 2011 – 2018.                     | 123 |
| Tabla 34. Identificación de prioridades principales en la morbilidad, Municipio de Berbeo, Boyacá 2018.      | 125 |
| Tabla. 35. Determinantes intermedias en salud  | 132 |
| Tabla 36. Atenciones por grupo de gran causa de atención a diciembre de 2019                                 | 133 |
| Tabla 37. Tipo de alteración que más afecta.   | 134 |
| Tabla 38. Morbilidad atendida en salud mental a diciembre de 2019.   | 134 |
| Tabla 39. Morbilidad de eventos precursores  | 134 |
| Tabla 40. Atención por curso de vida   | 135 |
| Tabla 41. Letalidad por ENO" a.  | 135 |
| Tabla 42. Morbilidad de eventos de notificación obligatoria  | 136 |
| Tabla 43. Indicadores de mortalidad  | 137 |
| Tabla 44. Gran Causas de muerte  | 137 |
| Tabla 45. Resultados Línea de Conducción 2014 (Tuberías)   | 146 |
| Tabla 46. Resultados Línea de Conducción 2014 (Nodos)  | 147 |
| Tabla 47 Eventos deportivos  | 155 |
| Tabla 48. Lista de escenario deportivos y usos.  | 156 |
| Tabla 49. Generalidades de la escuela de música Ecos del Aura  | 158 |
| Tabla 50. Condiciones de vida.   | 160 |



|  |     |
|--|-----|
| Tabla 51. Distribución de población en situación de discapacidad, según la alteración reportada, Municipio de Berbeo, Boyacá 2019. | 164 |
| Tabla 52. Programas sociales adulto mayor  | 168 |
| Tabla 53. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas permanentes   | 171 |
| Tabla 54. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas transitorios A  | 172 |
| Tabla 55. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas transitorios B.   | 172 |
| Tabla 56. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas anuales.  | 172 |
| Tabla 57. Inventario Bovino  | 173 |
| Tabla 58. Orientación del Hato   | 173 |
| Tabla 59. Pastos, peso promedio y área sembrada y variedad.  | 173 |
| Tabla 60. Producción de leche  | 173 |
| Tabla 61. Cría y ciclo tradicional.  | 174 |
| Tabla 62. Producción avícola.  | 174 |
| Tabla 63. Inventario de otras especies pecuarias.  | 174 |
| Tabla 64. Actividad apícola.   | 175 |
| Tabla 65. Infraestructura piscícola  | 175 |



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5  
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



## PRESENTACIÓN

El plan de desarrollo 2020-2023 – SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS, enfoca sus propósitos al desarrollo rural mediante el fortalecimiento de organizaciones sociales y el regreso del trabajo comunitario, esta meta se busca cumplir de la mano de la comunidad y la administración municipal abriendo paso a un trabajo colaborativo público-social-privado, proyectando y cumpliendo metas conjuntas, que permitan al municipio la superación de los índices de pobreza registrados, disminuir las brechas sociales que en la actualidad se tienen y con ello el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Son tiempos de cambio, en los cuales es importante fortalecer las organizaciones sociales presentes en el municipio y apoyar la creación de nuevas, con el entendido que el trabajo social y de cooperación es la base fundamental del desarrollo de las sociedades, que el estado solo da las bases para que el tejido social se fortalezca, pero es el trabajo constante de cada comunidad como se construye y fortalece la sociedad.

Que las transformaciones en las cuales nos encontramos como sociedad las debemos aprovechar y tomar a favor, nuestro potencial económico que es el sector agropecuario, fortaleciendo las cadenas productivas retomando la seguridad alimentaria del territorio y la reactivación de nuestro entorno económico.

El reto que se nos presenta es grande dadas las coyunturas estructurales de orden mundial, ambiental, económica y social, pero la administración municipal rodeada de un equipo interdisciplinario tendrá como propósito sacar lo mejor de sí, para que el municipio de Berbeo sea ejemplo de cambio en la provincia de Lengupá mediante un desarrollo económico, social, estructural y administrativo sustentable y sostenible todo esto porque **"SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS"**.

**DANIEL LOPEZ VALLEJO**

Un líder con vocación campesina  
Alcalde



## CAPITULO I

### GENERALIDADES DEL PLAN DE DESARROLLO

#### MISIÓN

Ser un municipio con una estructura social fuerte que realice un trabajo mancomunado en el mejoramiento eficaz y eficiente de los servicios públicos, mediante un gobierno justo y transparente, el cual promueve la participación comunitaria, el desarrollo integral, cubriendo cada uno de los sectores de agua potable y saneamiento básico, vivienda, salud, educación, turismo, recreación, cultura, atención a grupos vulnerables, niñez, infancia, adolescencia, juventud y víctimas de conflicto armado, reduciendo las brechas de pobreza multidimensional de los habitantes del municipio de Berbeo.

#### VISIÓN

En el año 2030 Berbeo se consolidará como centro de desarrollo turístico, económico y social en la provincia de Lengupá, fortalecido con la presencia de un sector productivo y competitivo, el cual hará uso de estrategias productivas amigables con el ambiente, aprovechando de manera óptima sus recursos, en especial los humanos mediante un tejido social consolidado, con oferta turística y ambiental, actividades que construyen piezas fundamentales de la productividad y bienestar del territorio, liderado por una administración eficaz y eficiente que contribuya a los ciudadanos a vivir en un entorno con condiciones de equidad y bienestar social, para afrontar los retos del futuro.



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5  
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



## PRINCIPIOS

El plan de desarrollo del municipio de Berbeo "SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS 2020-2023", se orientará por los siguientes principios:

**TRANSPARENCIA Y PROBIDAD:** Construir confianza en la administración a través de la comunicación en doble sentido, cuidando el manejo y la administración de los recursos públicos de manera responsable y transparente.

**LIBERTAD:** Reconocer la dignidad de cada ser humano apoyando el ejercicio de la libertad individual y colectiva.

**PAZ:** Construir la cultura de la Paz y la Reconciliación con el ánimo de tener comunidades adaptables al cambio y capaces de enfrentar los desafíos sociales llegarán con el posconflicto.

**COORDINACIÓN:** La planeación municipal deberá garantizar la armonía y coherencia entre las actividades que se realicen dentro de la entidad con otras entidades del orden departamental y nacional.

**PARTICIPACIÓN:** Las metas planteadas en el plan de desarrollo se ejecutarán con una participación ciudadana activa.



## VALORES

Los valores son las raíces para alimentar la construcción colectiva, dentro de ellos se encuentra la Transparencia, como valor creador de confianza, eso implica trabajar en el ejercicio de la Honestidad, de la Verdad, de la Comunicación y para ello es necesario fundamentar la consulta a la comunidad para gestar las tomas de decisiones; es de entender que estos valores permitirán fortalecer la unidad comunitaria, a través de los valores participativos de la crítica constructiva, del compromiso por la organización, Tolerancia, Trabajo comunitario, Planeación, Seguimiento y control, la responsabilidad, la Acción – ejecución, Eficiencia, Eficacia, todos ellos enmarcados dentro del valor orientador y retro-alimentador de la Educación. Los valores crean, fundamentan, generan participación, orientan y retroalimentan, la ejecución de los sueños comunitarios dentro y fuera de la sociedad.

## ENFOQUES DEL PLAN

El enfoque del Plan de Desarrollo "SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS" 2020 - 2023, radica esencialmente en el desarrollo social sostenible, ya que gran parte de plan está enfocado al trabajo y fortalecimiento de la estructura social del municipio y que todas las acciones que se realicen sean sostenibles, con respeto al medio ambiente y a los derechos humanos.

El plan tiene un alto componente social que favorece principalmente la implementación de programas en agua potable y saneamiento básico, educación, salud, atención a la primera infancia, cultura, recreación, deporte, población víctima del conflicto, adulto mayor y un componente de desarrollo económico con enfoque territorial como base para la reducción de pobreza del municipio a través del fortalecimiento del sector agropecuario, la infraestructura rural, urbana y el turismo.



## OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO

### OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de la vida de la población de municipio de Berbeo desde la productividad, la innovación, el emprendimiento, el turismo, el respeto por el medio ambiente y los derechos humanos.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley.
- Promover el desarrollo del territorio y construir las obras que demande el progreso municipal.
- Promover la participación comunitaria, la cultura de Derechos Humanos y el mejoramiento social y cultural de los habitantes.
- Promover la solución de las necesidades básicas insatisfechas de los habitantes del municipio, con especial énfasis en la familia, los niños, niñas, los adolescentes, los jóvenes, las mujeres cabeza de familia, las personas de tercera edad, las personas en condición de discapacidad, víctimas de la violencia y los demás sujetos de especial protección constitucional.
- Propender por el desarrollo ordenado y sostenible del territorio
- Incorporar el uso de nuevas tecnologías, energías renovables, reciclaje y producción limpia.
- Hacer del municipio una potencia turística en la provincia de Lengupá.



## MARCO LEGAL

La estructuración del Plan de Desarrollo del municipio de Berbeo "*SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS*", se encuentra enmarcado dentro del siguiente conjunto normativo.

- Constitución Política: "Capítulo II. De los Planes de Desarrollo Artículo 339. Modificado. A.L. 3/2011, art. 2º Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional.
- Ley 152 de 1994: "Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo", especialmente en los Artículos 36, 37, 38,39 y 40º para su aprobación.
- Ley 136 de 1994: ARTÍCULO 74.- Trámites del plan de desarrollo. Modificado por el art. 21, Ley 1551 de 2012, el trámite y aprobación del plan de Desarrollo Municipal deberá sujetarse a lo que disponga la ley orgánica de planeación
- Ley 1551 de 2012 Artículo 74. Trámites del plan de desarrollo. El trámite y aprobación del plan de desarrollo municipal deberá sujetarse a lo que disponga la ley orgánica de planeación.
- Ley 388 de 1997, a través de esta norma permite armonizar y actualizar las disposiciones contenidas en la Ley 9 de 1989 con las nuevas normas dispuestas en la Constitución Política, la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, la Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas y la Ley por la que se crea el Sistema Nacional Ambiental.
- Ley 134 de 1994, por cuanto los procesos de Desarrollo que establecen un diálogo constante, participativo y constructivo con la sociedad, son fundamentales en la formulación del presente plan de desarrollo.
- Ley 80 de 1993, y las que la modifiquen y/o actualicen, ya que el Departamento de Boyacá debe agotar los procesos de contratación bajo los señalamientos normativos dispuestos para tal fin, razón por la cual, no puede desconocer el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.



- Ley 101 de 1993, “Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero”, toda vez, que Boyacá teniendo una riqueza natural invaluable no puede aislar el desarrollo agropecuario y pesquero, ya que iría en contravía de su mismo origen campesino.
- Ley 105 de 1993, por cuanto reglamenta la planeación en el sector transporte que para el Departamento de Boyacá redundaría en la salvaguarda de derechos colectivos que permitan reducir las brechas de distanciamiento.
- Ley 115 de 1994, “Ley General de Educación”, la cual es tenida en cuenta en la presentación del Plan Departamental de Desarrollo como una de sus más importantes líneas de acción, ya que se entiende la educación como el mecanismo que apertura el conocimiento hacia nuevas oportunidades sociales.
- Decreto 111 de 1996, “Estatuto Orgánico de Presupuesto”, que no puede obviarse dentro de la formulación del Plan Departamental de Desarrollo, ya que uno de sus componentes primordiales obedece al plan de inversión programado que debe ir de la mano del presupuesto previsto para la correspondiente ejecución de políticas públicas.
- Ley 358 de 1997, a través de la cual se advierten disposiciones en materia de endeudamiento que para la administración departamental redundaría en oportunidades de desarrollo ajustadas al presupuesto social.
- Ley 617 de 2000, “Por la cual se reforma parcialmente la Ley 136 de 1994, el Decreto Extraordinario 1222 de 1986, se adiciona la ley orgánica de presupuesto, el Decreto 1421 de 1993, se dictan otras normas tendientes a fortalecer la descentralización, y se dictan normas para la racionalización del gasto público nacional”, que en materia de gasto e inversión debe tenerse en cuenta para la optimización de los recursos públicos.
- Ley 715 de 2001, “Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros”. Ley que no puede obviarse, toda vez, que regula aspectos que efectivizan la prestación de servicios básicos para la población Boyacense.
- Decreto 1188 de 2003, ya que el Departamento de Boyacá debe actuar de manera articulada con el Gobierno Nacional en lo que corresponde a sus funciones administrativas.



- Ley 1098 de 2006, entendiendo que la base de la sociedad son los niños, niñas y adolescentes, razón por la cual, su protección implica el movimiento de la administración departamental para la salvaguarda de sus derechos.
- Ley 1454 de 2011, "Por la cual se dictan normas orgánicas sobre ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones" y que para el Plan de Desarrollo Departamental indica un Componente importante a ejecutar por el crecimiento de la Región, así como su estructura.
- Ley 1523 de 2012, "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones", que para la administración departamental redunda en planificación de medidas a adoptar frente a riesgos previsibles y no previsibles.
- RESOLUCIÓN 1536 DE 2015 Ministerio de Salud y Protección Social. Por la cual se establecen disposiciones sobre el proceso de planeación integral para la salud.
- Ley 1909 de 2018, manifestando que es esencial para cualquier gobierno conocer la posición de la oposición en aras de evolucionar los programas y proyectos que permitan enriquecer los valores de la sociedad e invertir en las necesidades presentadas bajo una esfera de concertación política.
- Ley 1955 de 2019, "Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad".
- Agenda global de la Organización de Naciones Unidas denominada "Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el desarrollo sostenible".



## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



### ARTICULACIÓN CON EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2018-2022 PACTO POR COLOMBIA PACTO POR LA EQUIDAD, CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO "BOYACÁ SIGUE AVANZANDO"

El Plan de Desarrollo del municipio de Berbeo para el periodo 2020-2023 "SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS", se encuentra articulado con el Plan Nacional de Desarrollo en los doce escenarios "12 pactos", de los cuales se resaltan los siguientes:

Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos.

Línea: Entorno para crecer: formalización, emprendimiento y dinamización empresarial.

Línea: Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural.

Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados.

Línea: fortalecimiento de las capacidades institucionales en transversalización del enfoque de género dentro de las entidades de los niveles nacional y territorial desde el sector presidencia.

Línea: Primero las niñas y los niños: desarrollo integral desde la primera infancia hasta la adolescencia.

Línea: Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos.



Línea: educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos.

Línea: alianza por la seguridad alimentaria y la nutrición: ciudadanos con mentes y cuerpos sanos.

Línea: Vivienda y entornos dignos e incluyentes.

Línea: Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos: acelerando la inclusión productiva.

Línea: Dignidad y felicidad para todos los adultos mayores

Línea: Deporte y recreación para el desarrollo integral de los individuos, para la convivencia y cohesión social.

Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo.

Línea: Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.

Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir el conocimiento de la Colombia del futuro.

Pacto por el Transporte y la Logística para la competitividad y la Integración Regional.

Línea: Movilidad urbano-regional sostenible para la equidad, la competitividad y la calidad de vida.

Pacto por la transformación digital de Colombia: Gobierno, empresas y hogares conectados con la era del conocimiento.

Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos.

Línea: Energía que transforma: hacia un sector energético más innovador, competitivo, limpio y equitativo.

Línea: Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa.

Pacto por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la Economía Naranja.

Línea: Todos somos cultura: la esencia de un país que se transforma desde los territorios.

Línea: Colombia naranja: desarrollo del emprendimiento de base artística, creativa y tecnológica para la creación de nuevas industrias.

Pacto por la construcción de la paz: cultura de la legalidad, convivencia, estabilización y víctimas.



Pacto por la inclusión de todas las personas con discapacidad.

Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobierno y poblaciones.

### **Con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU)**

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen una apuesta de la humanidad por mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del planeta en los próximos años, aprobados en el año 2015 por la Organización de las Naciones Unidas en reemplazo de los Objetivos del Milenio de la misma organización universal.

En esta apuesta internacional Colombia ha contribuido grandemente desde el año 2012 en la Asamblea de Rio de Janeiro con un papel destacado y ha jugado un rol protagónico para impulsar la Agenda Global de Desarrollo al año 2030, la cual fue aprobada por todos los países miembros de la Organización de Naciones Unidas en Nueva York en septiembre de 2015.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible –en adelante ODS- son un referente de planeación a largo plazo y contienen medidas audaces y transformadoras para consolidar el camino de la sostenibilidad de manera articulada entre las naciones y que se incluyan a diferentes segmentos de la población muchas veces marginados; sus metas estimularán, durante los próximos quince (15) años, la acción de los gobiernos nacionales y territoriales para el desarrollo sostenible alrededor de esferas que constituyen aspectos críticos para la humanidad y el planeta tales como: las personas, la paz, la prosperidad, el planeta, el medio ambiente y las alianzas.

Para el año 2016 se dio la bienvenida a la nueva Agenda de Desarrollo Sostenible, consensuada por la comunidad internacional y que integra diecisiete (17) objetivos y ciento sesenta y nueve (169) metas que abordan los grandes temas que condicionarán el desarrollo sostenible de las naciones hasta 2030, referidos a aspectos sociales (pobreza, hambre, salud, educación, género y agua), económicos (energía, crecimiento, infraestructura, desigualdad), ambientales (ciudades, consumo, cambio climático, océanos, medio ambiente) o políticos (paz y justicia y alianzas).

Sin duda alguna, los ODS constituyen un notable avance respecto a los Objetivos del Milenio que sustituyen. Por primera vez estamos ante un programa internacional de naciones que conecta las cuestiones de desarrollo y las ambientales, una de las asignaturas pendientes en la agenda anterior.

El Plan de Desarrollo "**SOMOS EL CAMBIO, HECHOS Y NO PALABRAS**", 2020-2023, se estructuró teniendo en cuenta no solo el programa de gobierno a nivel local sino el Plan de Desarrollo del Gobierno Departamental, "**BOYACÁ SIGUE AVANZANDO**", con los Planes



de Gestión Ambiental Regional **PGAR** y el Plan de Acción Cuatrienal **PAC** 2020-2023 de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACA y se ha formulado teniendo en cuenta la metodología establecida por el Departamento Nacional de Planeación (**kit Territorial**) y el catálogo de productos disponibles.

El Plan de Desarrollo está estructurado en cuatro líneas estratégicas la primera "**Hechos para el crecimiento social**", la segunda "**Hechos no palabras en el desarrollo económico**" la tercera "**Somos el cambio en el desarrollo sostenible del territorio**" y la cuarta "**Somos el cambio en el fortalecimiento institucional del territorio y la participación comunitaria**."

#### **METODOLOGÍA DE ENCUENTROS DE DIALOGO PARTICIPATIVO DEL PLAN DE DESARROLLO.**

La importancia del proceso de recolección de información en las mesas de trabajo con la comunidad de las distintas veredas del municipio, así como con los jóvenes, niñez, sectores productivos entre otros; esto con el fin de fortalecer y hacer más participativa la estructuración del plan.

De esta manera se inicia el fortalecimiento de las estructuras sociales del municipio involucrando los principales actores locales en el proceso de formulación a fin de recibir e incorporar sus aportes e identificar fortalezas y dificultades para posteriormente incluirlas dentro del proceso de planificación.

Las reuniones fueron productivas y sirvieron para identificar las necesidades de intervención y mejoran el proceso de comunicación de doble sentido que debe tener la actual administración y entidades territoriales, con un estrecho acercamiento con los grupos de valor para quien se sirve como entidad administradora de recursos.

También es importante la participación de la comunidad dado que se percibe el compromiso y pertenencia del plan entre los diferentes actores participantes, reconociendo las responsabilidades y compromisos de cada una de las partes intervinientes.

El inicio de las actividades de planificación se realizó reunión con el equipo de planeación del municipio y el equipo asesor para la elaboración del plan, se fijaron tareas fundamentales como:



- Elaboración del cronograma de visita a los sectores y comunidades.
- Divulgación del proceso través de los medios de comunicación y Tic's del municipio.

## METODOLOGÍAS DE TRABAJO

Se proyectó cronograma de reuniones de concertación del plan de desarrollo con las comunidades en el mes de febrero del año 2020 y se realizó convocatoria por la emisora y a través de presidentes de Juntas de Acción Comunal.

Se realizó una matriz de identificación de problemas, raíz de problemas y posibles soluciones la cual se entregaba por grupos de cinco personas para su diligenciamiento por parte de la comunidad, por otra parte un coordinador de cada tema como cultura, deporte, salud, educación, social, cultura, agropecuario entre otros temas, realizaba una asesoría a cada grupo para que tuviera claro la importancia de cada línea temática y así poder identificar si existían problemas que los afectaran como comunidad.

De las concertaciones con la comunidad se extrajo la siguiente información que se plasmó en el diario de campo sugerido por el DNP en KIT territorial, esta información no solo nos sirvió como insumo para identificar problemas en el diagnóstico, sino que se encontraron soluciones que luego se incorporaron en la parte estratégica.



El futuro es de todos

DNP  
Departamento  
Nacional de Planeación



## Unidad 4. Diagnóstico

Formato 04: Diario de campo



Departamento: Boyaca

Municipio: Berbeo

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| <b>Lugar</b> | Veredas Batatal Agua Blanca |
| <b>Fecha</b> | 22 de Febrero de 2020       |
| <b>Hora</b>  | 8:30 de la mañana           |

### Participantes

Señor alcalde municipal, secretario de planeación, policía nacional, coordinador plan de desarrollo, profesionales de apoyo de la alcaldía y comunidad de las Veredas con una participación de aproximadamente 35 personas.

### Aportes de la comunidad al análisis de problemas

1. Manifiestan que el mal estado de las vías y caminos veredales están en malas condiciones les hace falta recebo, alcantarillas y desmoteo estos inconvenientes limitan el transporte de la producción agrícola, el incluso de rutas escolares para recoger los niños para llevarlos a colegio, aumentando los tiempos de desplazamiento tanto de los niños como de la población en general ya que para desplazarse deben caminar hasta vía principal, también manifiestan que el traslado de las personas de la tercera edad par llevarla al medico o reclamar el subsidio.
2. Los precios de los insumos agropecuarios son muy altos.
3. No existe asistencia técnica agropecuaria y por esta razón tenemos cultivos de café en mal estado, desperdicio de flutas, ganado que no enfermo que se debe acudir a otros municipios para el apoyo de profesionales expertos en los temas de salud y producción de los mismos.
4. La cadena productiva se rompe cuando se va sacar la producción a la comercialización ya que no tenemos quien compre los productos.
5. Las baterías sanitarias de la escuela se encuentran en malas condiciones.
6. las juntas de acción comunal no son operativas.
7. Falta de capacitación en temas agropecuarios, emprendimientos y fortalecimiento de comunidades.
8. viviendas en mal estado sin servicio de energía eléctrica y falta de unidades sanitarias.
9. No existe programa de manejo de residuos sólidos en el centro rural.
10. Mal servicio en la prestación de salud las citas son distanciadas y solo se atiende a toda la población en el área urbana.
11. El agua del acueducto sale en mal estado sucia, y no se tiene un control para el buen manejo y utilización de esta agua.

### Oportunidades y fortalezas identificadas por la comunidad

1. Se identifica que las fortalezas que tiene esta comunidad es la voluntad de organizarse y apoyar el mejoramiento de las vías de su vereda.
  2. es una comunidad que se muestra abierta para adquirir nuevo conocimiento en el sistema de producción agropecuario.
- Es una vereda una fortaleza importante y es que se cuenta con buenas fuentes de agua que deben ser direccionadas para un buen aprovechamiento.

### Aportes de la comunidad a la construcción de la visión de largo plazo

1. La comunidad manifiesta que se debe realizar un proceso de coayudar a la administración municipal- comunidad en el mejoramiento de vías y en general el progreso de su comunidad, extender las rutas escolares para la vereda, ayuda departe de la administración municipal en el transporte de las personas de la tercera edad.
2. implementar modelos de producción limpia que disminuya los precios de los agroquímicos.
3. realizar plan de asistencia técnica agropecuaria.
4. generar centro de comercialización y fortalecer la cadena productiva mediante apertura de mercados, fomentar el desarrollo de emprendimiento por medio de la transformación de productos.
5. Proyecto unidades sanitarias escuela.
6. Fortalecer la participación comunitaria y apoyo en la elección de juntas de acción comunal.
7. Educar a las comunidades para el fortalecimiento social y productivo del sector.
8. programas de mejoramiento de vivienda, vivienda nueva, ampliación de servicio eléctrico y proyecto de unidades sanitarias.
9. formulación y e implementación de PGIRS.
10. descentralización de la salud.
11. PTAP y un programa de manejo de agua acueducto apoyo a la junta de acueductos para fortalecer programas de buen uso de agua potable.

Observaciones: El presidente de la junta de acción comunal no asistió a la reunión.



|  |  |  |                     |              |                       |             |                  |   |
|--|--|--|---------------------|--------------|-----------------------|-------------|------------------|---|
| <table border="1"> <tr> <td><b>Lugar</b></td> <td>Vereda Batatal bajo</td> </tr> <tr> <td><b>Fecha</b></td> <td>22 de Febrero de 2020</td> </tr> <tr> <td><b>Hora</b></td> <td>2:30 de la tarde</td> </tr> </table>  |  | <b>Lugar</b>   | Vereda Batatal bajo | <b>Fecha</b> | 22 de Febrero de 2020 | <b>Hora</b> | 2:30 de la tarde | <p align="center"><b>Participantes</b></p> <p>Señor alcalde municipal, secretario de planeacion, policia nacional, coordinador plan de desarrollo, profesionales de apoyo de la alcaldia y comunidad de las Veredas con una participación de aproximadamente 35 personas.</p> |
| <b>Lugar</b>   | Vereda Batatal bajo  |  |                     |              |                       |             |                  |   |
| <b>Fecha</b>   | 22 de Febrero de 2020  |  |                     |              |                       |             |                  |   |
| <b>Hora</b>  | 2:30 de la tarde   |  |                     |              |                       |             |                  |   |
| <p align="center"><b>Aportes de la comunidad al análisis de problemas</b></p>  | <p align="center"><b>Oportunidades y fortalezas identificadas por la comunidad</b></p>   | <p align="center"><b>Aportes de la comunidad a la construcción de la visión de largo plazo</b></p>   |                     |              |                       |             |                  |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los programas culturales y deportivos como son danza, musica y juegos solo se prestan en el casco urbano y las escuelas o la poblacion rural no puede accede a estas escuelas. 2.</li> <li>Las juntas de accio comunal son inoperantes. 3.</li> <li>perdida de identidad cultural. 4. no</li> <li>se tiene un lugar para reunines de la cominidad. 5. No</li> <li>hay cursos de artes y anualidades. 6</li> <li>difícil acceso al transporte que ingrese al casco urbano. 7.</li> <li>día del campesino no se realizan eventos artisticos. 8.</li> <li>mal uso del tiempo libre. 9.</li> <li>Vias rurales en mal estado 10. Se</li> <li>tapan las alcantarillas y el terreno de la carretera es inestable.</li> <li>11. no hay unidades sanitarias ni pozos septicos, falta de vivienda digna.</li> <li>12. Falta de electricidad en viviendas.</li> <li>13. equipos medicos del puesto de salud se encuentran dañados. 14.</li> <li>falta de agua potable. 15. falta</li> <li>de parque infantil . 16.</li> <li>instalacion de la escuelas en malas condiciones. 17.</li> <li>falta de oportunidades para acceder a la educacion superior. 18.</li> <li>falta de asitencia tecnica y programas de capacitacion agropeuaria y dfícil acceso a las drigas veterinarias . 19.</li> <li>falta de apoyo a las madres cabeza de familia.</li> <li>20. La citas odontologicas y de toma de muestras solo se dan un dia a la semana y no es suficiente para atender a las necesidades de la poblacion.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La comunidad tiene el deseo de formar parte del escuelas de formacion cultural y deportiva.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exenteder las escuelas de formacion deportiva y cultural para el area rural.</li> <li>2. Fortalecimiento de la organización comunitaria y las organizaciones comunales del municipio.</li> <li>3. Organizar programas en cabeza de la escuela de formacion cultural dirigidos al rescate de las costumbre propias del territorio.</li> <li>4. Organizar un espacio para la organizacion comunal.</li> <li>5. Programa de capacitacion a la comunidad</li> <li>6. Implemtar ruta de transpote.</li> <li>7. Realizar muestra artistica en los eventos del municipio.</li> <li>8. fortalecimiento de escuelas deportivas y culturales que esten dirigidas a la comunidad en general.</li> <li>9. Realizar mmantenimiento a vias rurales.</li> <li>10. limpieza y mantenimiento de alcantarillado y vias</li> <li>11. mejoramiento de vivienda, unidades sanitarias.</li> <li>12. ampliacion de red electrica.</li> <li>14. mejoramiento de acueducto.</li> <li>15. adecuacion de parque infantil y bioparque.</li> <li>16. mejoramiento de infraestructura escolar.</li> <li>17. Acceder a programas del SENA, mejorar la conectividad de internet. 18 . programa de asitencia</li> <li>tecnica apropiado programa de arboles flutales, capacitacion de abonos organicos, programa de piscicultura implementacion de agricultura organica. 19. programa</li> <li>dirigido a las madres cabeza de familia. 20. al</li> <li>menos a dos dias a la semana la atencion odontologica y de toma de muestras.</li> </ol> |                     |              |                       |             |                  |   |
| <p>Observaciones: el presidente de la junta de accion comunal no asistio a la reunion.</p>   |  |  |                     |              |                       |             |                  |   |

Elaborado por: LUZ ADRIANA DIAZ CORDERRO/ COORDINADORA PDM



|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Lugar</b>  | Salon multible, centro urbano, primera infancia infancia y adolescencia. |  | Señor alcalde municipal, secretario de planeacion, docentes , coordinador plan de desarrollo, profesionales de apoyo de la alcaldia y y jovenes y adolescentes pimera infancia e infancia de la intitucion educativa |
| <b>Fecha</b>  | 23 de Febrero de 2020  |  |  |
| <b>Hora</b>   | 9:30 de la mañana  |  |  |
| <b>Aportes de la comunidad al análisis de problemas</b>   |  | <b>Oportunidades y fortalezas identificadas por la comunidad</b>   |  |
| <p>1. Mal uso de las tecnologías</p> <p>2. No existe programa radial.</p> <p>3. El campo deportivo del colegio no se encuentra cubierto teniendo que soportar altas temperaturas y lluvias en las clases de educacion fisica.</p> <p>4. Mejorar actividades escolares en la biblioteca, no se puede realizar consulta tecnologica en este espacio. 5.</p> <p>falta de reforestación. 6.</p> <p>falta de placa huellas vias en mal estado.</p> <p>7. Malos habitos saludables, mo hay implementos deportivos ausencia de diciplinas en la escuela de formacion deportiva. 8.</p> <p>Senderos turisticos si demarcar. 9. El</p> <p>acueducto es de mala calidad deficiente el servicio de acueducto no tiene cobertura y calidad. 10.</p> <p>Contaminacion de quebradas fuentes de agua con aguas negras.</p> <p>11. No existen parques infantiles ni bioparques.</p> <p>12. Las intalaciones educativas del colegio urbano y las escuelas rurales estan en mal estado no se cuenta con cacilleros estudiantiles, No hay cafeteria estudiantil 13. Falta de programas para insentivar la lectura y no se a implementado programa martes de prueba y no se realizan simulagros de pruebas ICFES, no hay servicio psicologico en la institucion. 14. El el area de ciultura no hay recursos suficientes y no se realizan actividades artisticas. 15. Falta de conectividad de internet en la IE y tableros digitales 16. No hay cobertura completa de rutas escolares a todas las veredas del municipio.</p> <p>17. Matoneo</p> |  | <p>Los niños y jovenes que asitieron a las concertación se muestran interezados en el desarrollo de procesos que beneficien su calidad de vida y proyecten su futura en el municipio.</p> <p>Por otra parte son concientes de las dificultades y problematica que los aqueja.</p>  |  |
| <b>Aportes de la comunidad a la construcción de la visión de largo plazo</b>  |  |  |  |
|   |  | <p>1. Capacitacion sobre el buen uso de y manejo de las tecnologías.</p> <p>2. Abrir espacio radial para los estudiantes del colegio.</p> <p>3. Mejoramiento de infraestructura deportiva.</p> <p>4. Dotar la biblioteca de computadores y programas de lectura-</p> <p>5. Reforestar lugares turisticos.</p> <p>6. Mejoramiento de vias.</p> <p>7. Organizar campeonatos deportivos e implementar nuevas diciplinas deportivas en la EFD y vinculacion de poblacion deportiva en la EFD. 8.</p> <p>Realizar señalizacion en los sebderos turisticos y realizar mapas de lugares turisticos</p> <p>9. mejoramiento de servicio de acueducto tato en cobertura y calidad. 10</p> <p>manejo apropiado de aguas negras y protección de fuentes hidricas.</p> <p>11. Construcccion de parques infantiles y bioparques</p> <p>12. Mejoramiento de instalaciones educativas en conjunto.</p> <p>13. Programas de libro al parque, implementar programas ade fortalecimiento de pruebas ICFES.</p> <p>14. Fortalecer escuelas de formación cultural.</p> <p>15. Dotacion de IE y fortalecimiento de acceso a internet.</p> <p>16. Ampliación de rutas escolares.</p> <p>17. apoyo de comisaria de familia y psicoorientadora del colegio.</p> |  |

Elaborado por: LUZ ADRIANA DIAZ CORDERRO/ COORDINADORA PDM



|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| <b>Lugar</b> | Vereda Bombita        |
| <b>Fecha</b> | 23 de Febrero de 2020 |
| <b>Hora</b>  | 2:00 de la tarde      |

Señor Alcalde municipal, secretario de planeación, docentes, coordinador plan de desarrollo, profesionales de apoyo de la alcaldía y se contó con la presencia de unas 60 personas de la vereda Bombita

#### Aportes de la comunidad al análisis de problemas

1. El agua de consumo humano es de mala calidad, no apta para el consumo humano.
2. No tiene servicio de gas a pesar que el tubo pasa muy cerca.
3. Vías rurales en mal estado algunos sectores requieren placa huella.
4. Fallas constantes del servicio luz y existen hogares sin luz
5. Falta e asistencia técnica abandono del campo y produce una migración del joven campesino a la ciudad. proliferación de la hormiga arriera, poco rendimiento en la ganadería.
6. No hay instalación de restaurante escolar los niños comen en los pasillos o el lugares no óptimos las unidades sanitarias se encuentran en mal estado.
7. Mal estado de caminos reales
8. No hay buena disposición de aguas negras y no hay recolección de basura.
9. Ampliación de programas de escuelas deportiva y culturales para el área rural solo se realizan en el área urbana.

#### Oportunidades y fortalezas identificadas por la comunidad

La participación de la población de la Vereda Bombita es alta eso es un indicador bueno e el interés que existe para que su territorio mejore.

#### Aportes de la comunidad a la construcción de la visión de largo plazo

1. Construcción de acueducto nuevo.
2. Ampliación de red de gas domiciliario
3. Mantenimiento de vías rurales y construcción de placa huellas
4. Ampliación de red de luz.
5. Ayudas insumos agropecuarios, programas técnicos, proyecto para jóvenes.
6. Infraestructura apropiada para recibir alimentos los niños mejoramiento de unidades sanitarias.
7. mejoramiento de caminos reales fortalecimiento del trabajo comunal.
8. programa de manejo de aguas negras e formulación e implementación de PGIRS.
9. ampliación de escuelas de formación artística deportiva.



|  |                       |  |   |
|--|-----------------------|--|---|
| <b>Lugar</b>   | Vereda Rodeo          |  | Señor alcalde municipal, secretario de planeación, docentes , coordinador plan de desarrollo, profesionales de apoyo de la alcaldía y se conto con la presencia de unas 30 personas de la vereda Rodeo  |
| <b>Fecha</b>   | 23 de Febrero de 2020 |  |   |
| <b>Hora</b>  | 4:00 de la tarde      |  |   |
| <b>Aportes de la comunidad al análisis de problemas</b>  |                       | <b>Oportunidades y fortalezas identificadas por la comunidad</b>   | <b>Aportes de la comunidad a la construcción de la visión de largo plazo</b>  |
| 1. El acceso a el agua potable es deficiente llega sucia o no llega.<br>2. Mal estado de las vías rurales, falta de placa huella.<br>3. Viviendas en mal estado y sin unidades sanitarias<br>4. Falta de asistencia técnica agropecuaria.<br>5. Se carece de una instalación para que los niños consuman sus alimentos - restaurante escolar, las unidades sanitarias de la escuela se encuentran en malas condiciones, la cancha que fue recientemente construida tiene un problema que los escalones para de acceso son muy altos y empinados poniendo en riesgo aros niños. |                       | Se evidencia una comunidad muy organizada que tiene claras sus necesidades y que llevo preparado el análisis de su territorio. | 1. Construcción de acueducto<br>2. Mejoramiento de vías rurales, construcción de alcantarillas, construcción de placa huellas.<br>3. Mejoramiento de vivienda, vivienda nueva, y construcción de unidades sanitarias.<br>4. Creación de centro agroindustria, proyectos de abonos orgánicos, fondo de insumos, programa de asistencia técnica.<br>5. Mejoramiento de instalaciones educativas |
|  |                       |  |   |

Elaborado por: LUZ ADRIANA DIAZ CORDERRO/ COORDINADORA PDM



## REGISTRO FOTOGRAFICO DE ENCUENTROS Y DIALOGO SOCIAL





REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"





REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"

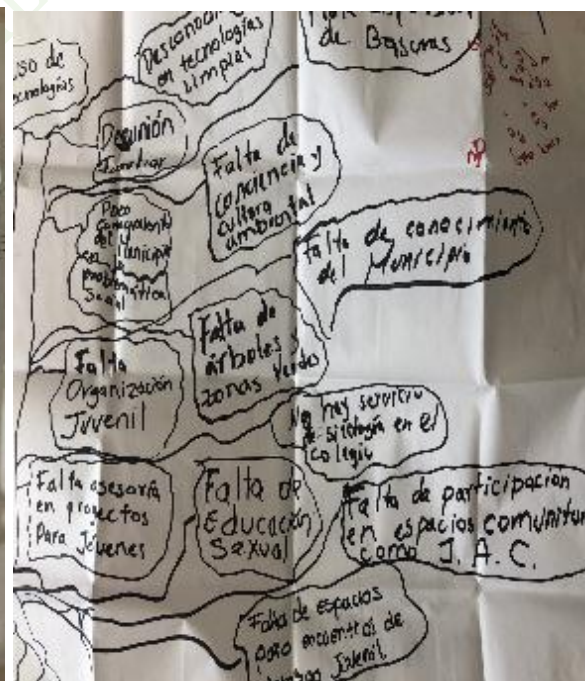




| Problemas  | Soluciones  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de adecuación de aulas de clase (falta de ventilación natural).</li> <li>Baños insuficientes y en regular estado</li> <li>Falta de agua potable en el centro y en la localidad</li> <li>Goletes en estacionamiento de buses y colectivos</li> <li>Falta de casilleros</li> <li>Falta de punto de producción de basura en las vías</li> <li>Falta de paravientos</li> <li>Falta de vías de acceso en área rural para el transporte</li> <li>Falta de un lugar específico para hacer actividades físicas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar más aulas para atender a una mejor clase (cambio de tableros, o radiación de ventilación al mismo desarrollo de materia)</li> <li>Aumentar y tener un mantenimiento adecuado</li> <li>Puntos de suministro y adecuación de los casilleros</li> <li>Reemplazo o cambio de ellos</li> <li>Ubicar puntos de la basura por grados</li> <li>Buscar y crear campamentos con ayuda de la alcaldía</li> <li>Solicitar a la alcaldía el mejoramiento de carreteras en las zonas rurales</li> <li>Implementar proyecto del desarrollo de vías para el acceso</li> <li>Questionar un proyecto para construir un gimnasio</li> </ul> |

- Recursos para el sector turístico  
 - Hacer reconocimiento de nuestro territorio por medio de los líderes vecinales (juventud)  
 - Crear guías informativas de turismo y vitvinas turísticas.  
 Trabajar en comunidad Administración  
 - Falta de apoyo  
 - Conocer nuestro territorio  
 - Publicidad  
 - Vías de acceso

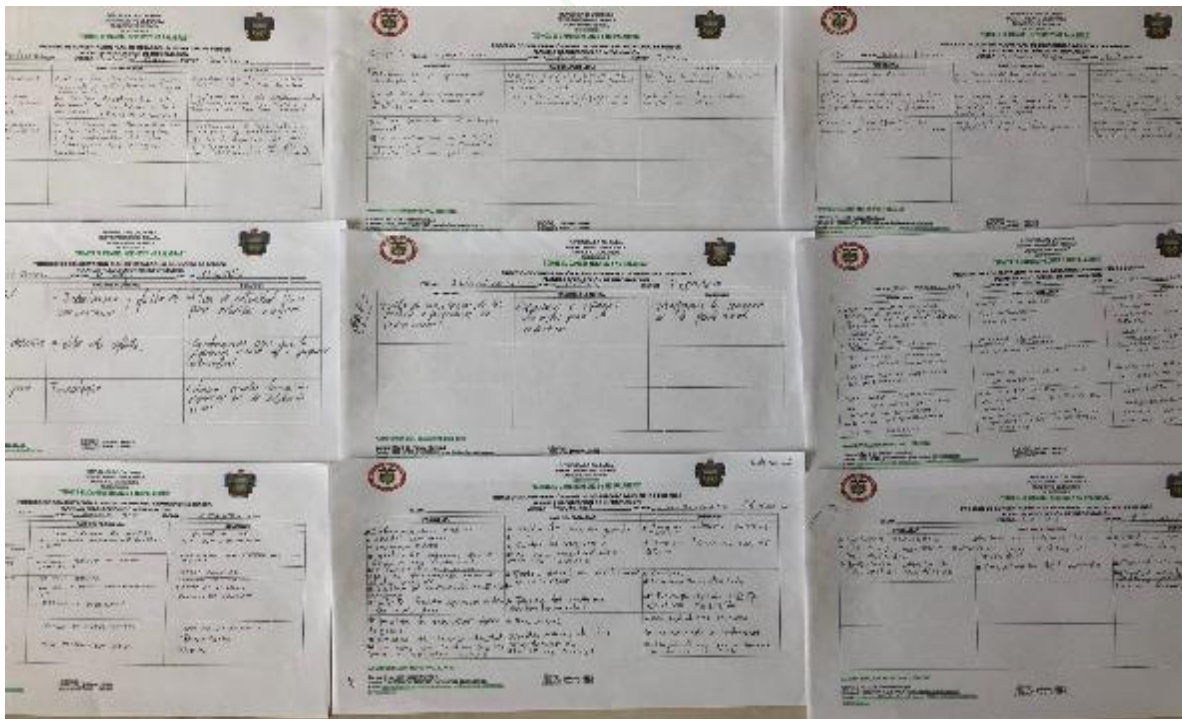
| Problemas   | Soluciones   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Vías en mal estado</li> <li>Estradas de Cuandecéas</li> <li>Tortuosas</li> <li>Falta de conectividad</li> <li>Falta del servicio de electricidad disponible</li> <li>Adueleros deficientes</li> <li>Agua negra que contaminan las quebradas</li> <li>Mercadillo del plantel educativo en las áreas deportivas</li> <li>Falta de estacionamiento deportivo</li> <li>Alumbrado público</li> <li>Vías sin pavimentación</li> <li>Mal estado de parques infantiles</li> <li>Transporte disponible en áreas rurales</li> <li>Suministro de gas natural</li> <li>Falta de equipos tecnológicos</li> <li>Suministro de combustible</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantenimiento de las vías - mandatos</li> <li>Crear señalización - mandatos</li> <li>Nuevos puntos de acceso Wi-Fi - que sirven</li> <li>Solicitar la intervención del municipio para hacer presión a las entidades responsables</li> <li>Instaurar a la comunidad de las consecuencias</li> <li>Creación de estacionamientos deportivos</li> <li>Mantenimiento y revisión de redes eléctricas</li> <li>Pavimentación y mantenimiento</li> <li>Instalación de parques infantiles en ciertas zonas rurales</li> <li>Creación de horarios del servicio de transporte de áreas rurales y municipios</li> <li>Expandir la red</li> <li>Actualización de software</li> <li>Creación de equipos de sonido</li> <li>Crear competencias deportivas</li> </ul> |





REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

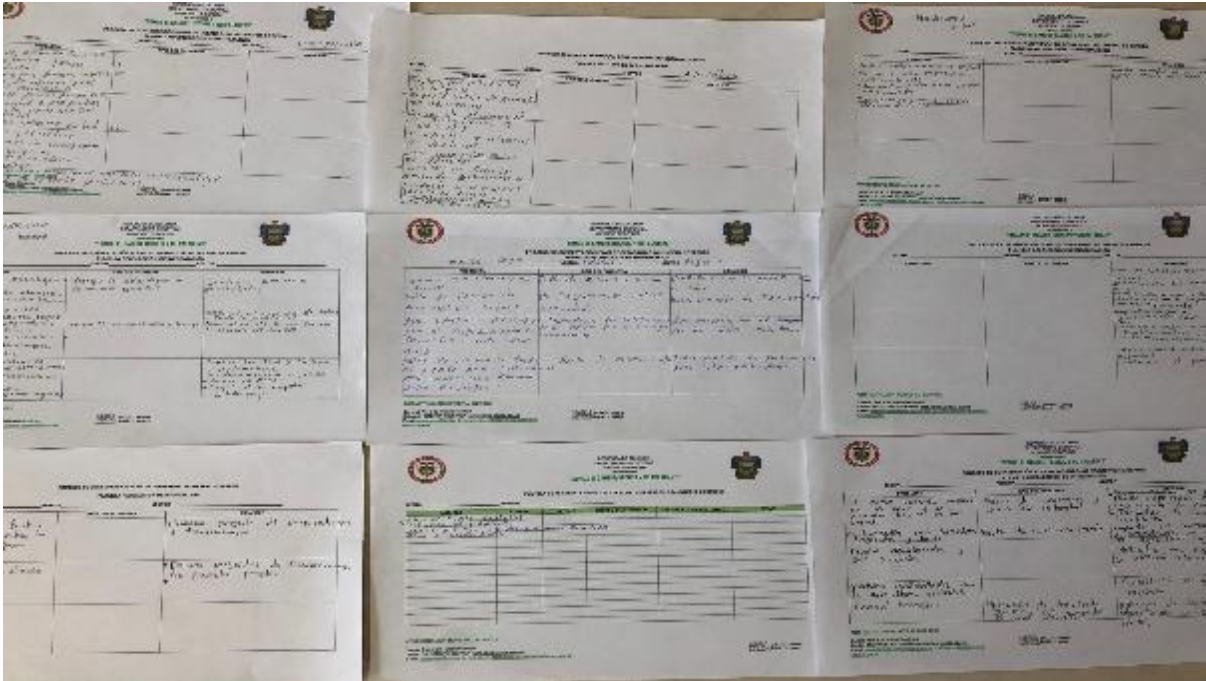
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"





REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"





REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5

"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



| Form 1                                 | Form 2                                 | Form 3                                 | Form 4                                 |
|--|--|--|--|
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |

| Form 1                                 | Form 2                                 | Form 3                                 | Form 4                                 |
|--|--|--|--|
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |
| Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table | Handwritten form with header and table |



## CAPITULO II

### DIAGNOSTICO INTEGRAL MUNICIPIO DE BERBEO

**Historia.** Muy próximo al sitio donde hoy se levanta la población de Berbeo, existió la Hacienda de San Fernando de Aguablanca o Hacienda Lengupá, fundada por los españoles en 1743, la cual subsistió como cabecera de municipio hasta el año 1835. El señor don Pablo Acosta había fundado en dirección al municipio de Pueblo Viejo una hacienda que denominó "Berbeo", en honor a la memoria ilustre de su ascendiente directo, el Capitán General de los Comuneros del Socorro, don Juan Francisco Berbeo. El municipio fue ratificado mediante la ordenanza 28 de 1913, como Municipio de Berbeo. El municipio de Berbeo, pertenece a la provincia de Lengupá al igual que los municipios de Zetaquirá, Páez, Campohermoso, San Eduardo y Miraflores como cabecera provincial.

**Ubicación Geográfica:** El municipio de Berbeo está localizado a 104 kilómetros al sureste de la ciudad de Tunja capital del departamento de Boyacá, distante de Miraflores 12 kilómetros por vías pavimentada y de la capital de la República 240 kilómetros.

Se encuentra a una altura barométrica de 1.525 metros, a 5 grados, 14 minutos de latitud norte y a 1 grado, 5 minutos y 37 segundos de longitud en relación al meridiano de Bogotá, y 73° 08' de longitud oeste de Greenwich. Berbeo limita por el Norte con Zetaquirá, por el Sur con Miraflores y Páez, por el Oriente con San Eduardo y por Occidente con Zetaquirá y Miraflores, el municipio abarca un amplio territorio, que va desde los 1.300 msnm a los 3.000 msnm, con climas que van desde el medio al frío. El Municipio, a nivel hídrico forma parte de la cuenca del Río Meta, el cuerpo principal que drena la zona es el Río Lengupá que recibe a su vez aguas de otras subcuencas,

El Municipio de Berbeo tiene una extensión aproximada 6172,251 Has, es un municipio con un índice de ruralidad, de 89.53%, determinando que el uso del suelo sea netamente agrícola, en los últimos años se ha implementado la diversificación de cultivos, su producción es tradicional de clima medio húmedo como son el café, la caña, los pastos y cultivos de subsistencia.

De acuerdo con la cartografía las coordenadas del municipio son:

N. 1112390.63, 1078061,88; 1108250.80, 1067968.51;  
E 11130006.69, 10645471.05;  
S.1109995.80, 1062254.67;  
O 1102947.59, 1070158.25; 1106197.98, 1074777.23.



## DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

### Zona Urbana con extensión de 0.1137 Km<sup>2</sup>

Está conformada por los siguientes barrios: Villa María, Girasoles del Norte, San José, Centro, El Cogollo. En esta zona se encuentran las instalaciones de la Administración Municipal, la Empresa Social del Estado Centro de Salud Juan Francisco Berbeo, la Institución Educativa Campo Elías Cortés, única en el municipio, allí está la sección primaria urbana y la sección secundaria. Allí también encontramos el Templo Parroquial, la Casa de la Cultura, la Emisora local Calidad Stereo y la Estación de la Policía Nacional.

### Ilustración 1: División Política Urbana



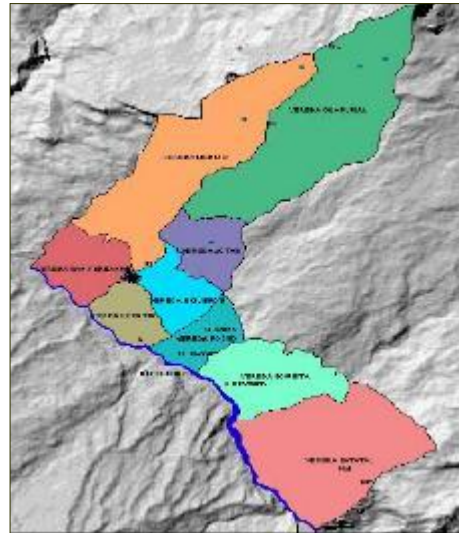
Fuente: EOT 2006

### Zona Rural con extensión aproximada de 60.20 Km<sup>2</sup>

El municipio Berbeo tiene nueve veredas, las más grandes en extensión territorial son Medios y Guarumal, pero son las menos habitadas. La vereda que acoge la mayoría de los habitantes es Batatal, con aproximadamente 350 personas en 126 familias. Siendo las más lejanas Batatal en sus sectores Salitre y Aguablanca, y las veredas Medios y Guarumal en su parte alta, que se caracteriza por ser zona montañosa.



**Ilustración 2. División administrativa sector rural (veredas)**



Fuente: EOT 2006

**Tabla 1. Descripción división política rural municipio de Berbeo.**

| VEREDA       | AREA (Ha) | LIMITES                                 |  |  |  |
|--------------|-----------|---|--|--|--|
|              |           | NORTE                                   | SUR  | ORIENTE  | OCCIDENTE  |
| CENTRO RURAL | 254,582   | - Casco urbano<br>- Vereda Higerón      | - Río Lengupa,<br>- Municipio de Mira flores | - Vereda Higerón,<br>- Quebrada Tobasia          | - Quebrada Agua Blanca<br>- Vereda San Fernando                                |
| RODEO        | 255,285   | - Vereda Higerón,<br>- Quebrada Tobasia | - Vereda Bombita,<br>- Municipio Miraflores  | - Municipio de San Eduardo<br>- Vereda Bombita   | - Río Lengupá,<br>- Municipio de Mira flores,<br>- Higeron<br>- Centro rural   |
| JOTAS        | 330,692   | Vereda Guarumal                         | Vereda Higerón                               | - Municipio de San Eduardo,<br>- Quebra. Tobasia | - Vereda Medios<br>- Quebrada Agua Blanca                                      |
| HIGUERÓN     | 294,419   | Vereda Jotas                            | Vereda Centro Rural y Rodeo                  | - Quebrada Tobasia,<br>- Vereda Rodeo            | - Vereda Medios,<br>- Quebrada Agua Blanca<br>- Casco urbano<br>- Centro Rural |



|                             |          |  |  |   |  |
|-----------------------------|----------|--|--|---|--|
| MEDIOS                      | 1288,915 | Municipio de Zetaquirá                         | - Vereda San Fernando<br>- Casco urbano<br>- Higuierón | - Veredas Guarumal,<br>- Vereda. Jotas<br>- Vereda. Higuierón<br>- Quebrada Agua Blanca | - Quebrada La Volcanera,<br>- Municipio de Zetaquirá |
| SAN FERNANDO                | 378,276  | Vereda Medios                                  | - Río Lengupá<br>- Municipio de Mira flores            | - Vereda Centro Rural,<br>- Casco urbano,<br>- Quebrada Agua Blanca                     | - Municipio de Zetaquirá,<br>- Quebrada La Volcanera |
| GUARUMAL                    | 1528,666 | Municipio de Zetaquirá                         | Vereda Jotas   | - Municipio de San Eduardo,<br>- Quebrada Tobasia                                       | - Vereda Medios<br>- Quebrada Agua Blanca            |
| BOMBITA                     | 561,805  | Municipio de San Eduardo                       | - Río Lengupá,<br>- Municipio de Mira flores           | - Vereda Batatal y<br>- Quebrada Batatalera   | Vereda Rodeo   |
| BATATAL SECTOR BAJO*        | 1267,859 | - Sector Agua Blanca<br>- Quebrada Agua Blanca | - Río Lengupá,<br>- Municipio de Mira flores           | -Municipio de Páez<br>- Municipio. San Eduardo  | - Vereda Bombita,<br>- Quebrada Batatalera           |
| BATATAL SECTOR AGUA BLANCA* |          | Municipio de San Eduardo                       | - Sector Batatal Bajo, -<br>-Quebrada Agua Blanca      | - Municipio de Páez<br>- Municipio. San Eduardo   | - Vereda Bombita,<br>- Quebrada Batatalera           |

## POBLACIÓN

Respecto al tamaño de la población del municipio de Berbeo según fuente DANE proyección para el año 2020 corresponde a 1943 habitantes:

Desagregada por áreas corresponde a: **Urbana: 27.8 %** y Rural: **72.2 %**



### Ilustración 3. Población desagregada Urbana y Rural

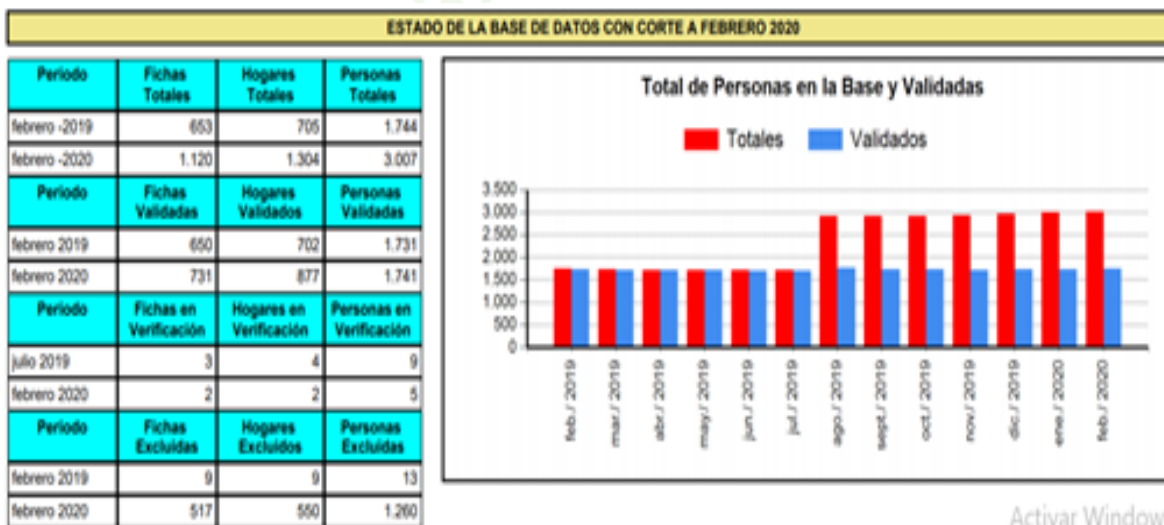
**Población desagregada por área**  
 DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda - 2018  
 Unidad de medida: Personas



Fuente: kit territorial DNP 2020.

De acuerdo al censo realizado por el Departamento Nacional de Estadística DANE en año 2018 la población rural del municipio es 1049 habitantes correspondiendo al 72.2% del total de los habitantes siendo así predominante, mientras que la población urbana es de 404 personas con un porcentaje del 27.8%.

### Ilustración 4. Población base Sisben.



Fuente: SISBEN febrero 2020



De la anterior tabla podemos extraer que las personas sisbenizadas son 1.744 este registro es del mes de febrero de 2020 y que se encuentran registrados 705 hogares.

Pero según la batería de indicadores suministrada por la secretaria de salud de Boyacá para el año 2020 ASIS, análisis de situación de salud", la población es la que se refiere en la tabla 2.

**Tabla 2: Población total (proyección DANE- CENSO 2005)2020**

| Indicadores  | PAÍS       | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|------------|--------------|-----------|
| <b>Población total y área (proyecciones DANE- CENSO 2005) 2020</b> |            |              |           |
| Población total (proyecciones DANE- CENSO 2005)                    | 50.911.747 | 1.287.032    | 1.943     |
| Población cabecera (proyecciones DANE- CENSO 2005)                 | 39.241.145 | 755.364      | 567       |
| Población rural (proyecciones DANE- CENSO 2005)                    | 11.670.602 | 531.668      | 1.376     |
| Porcentaje de personas en la cabecera                              | 77,1%      | 58,7%        | 29,2%     |
| Porcentaje de personas en resto/rural                              | 22,9%      | 41,3%        | 70,8%     |
| Extensión (ha)   | 1.141.748  | 44.453       | 61        |
| Densidad poblacional (hab/km <sup>2</sup> )                        | 45         | 29           | 32        |
| Número de mujeres (proyecciones DANE- CENSO 2005)                  | 25.772.783 | 640.765      | 930       |
| Número de hombres (proyecciones DANE- CENSO 2005)                  | 25.138.964 | 646.267      | 1.013     |
| Porcentaje de mujeres (proyecciones DANE- CENSO 2005)              | 50,6%      | 49,8%        | 47,9%     |
| Porcentaje de hombres (proyecciones DANE- CENSO 2005)              | 49,4%      | 50,2%        | 52,1%     |

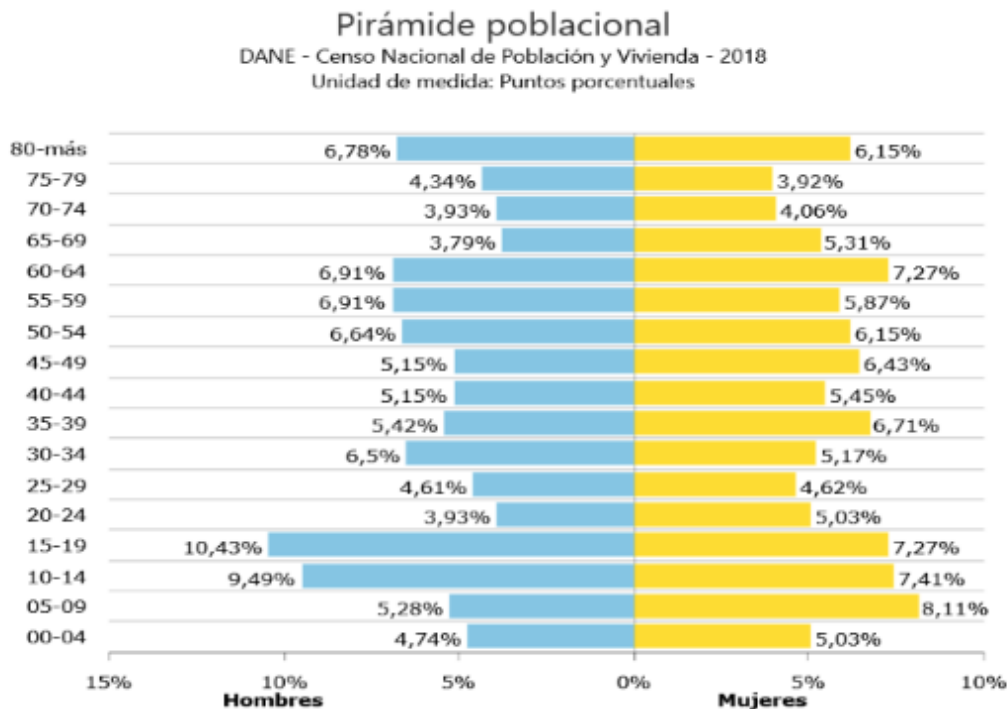
Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

A diferencia del censo DANE 2018, la batería de indicadores suministrada por la secretaria de salud del departamento muestra una proyección de población para el municipio de Berbeo en el año 2019 es de 1.943 personas esto lo podemos interpretar que en el censo 2018 no se tuvieron en cuenta la población flotante ya que en el municipio es común que los jóvenes estén en un constante movimiento (entrara y salir del municipio), las razones por las que se presentan estas situación es que buscan una estabilidad económica, es decir si en el municipio la estabilidad económica se dificulta salen a la ciudad y si en la ciudad se quedad sin empleo vuelven al municipio.

Así de esta manera esta tabla nos dice que la población de la cabecera municipal es de 567 personas mientras que la rural es de 1376 personas, mientras que en los datos del DANE nos dicen que población rural son 1049 y urbana es de 404 personas, la diferencia más grande se encuentra en la población rural que como se dijo anteriormente es la que más se encuentra en flotabilidad dada por la inestabilidad económica. Para efectos de la formulación de este plan tomaremos en cuenta las cifras oficiales del DANE.



## Ilustración 5. Pirámide Poblacional



En la anterior pirámide disgregada por género y edades se resalta que existe un pico pronunciado de edad de género masculino y femenino con edades entre 10 y 19 años siendo así de importancia para realizar programas de parte de las entidades estatales con el fin de que estos jóvenes no emigren a las ciudades, sino que permanezcan en el municipio.

El comportamiento poblacional del municipio muestra altas proporciones de población joven, es decir Berbeo tiene más población joven que adulta, aun así, la población de 0 a 9 años disminuye considerablemente en comparación a las edades de 10 a 19 años.

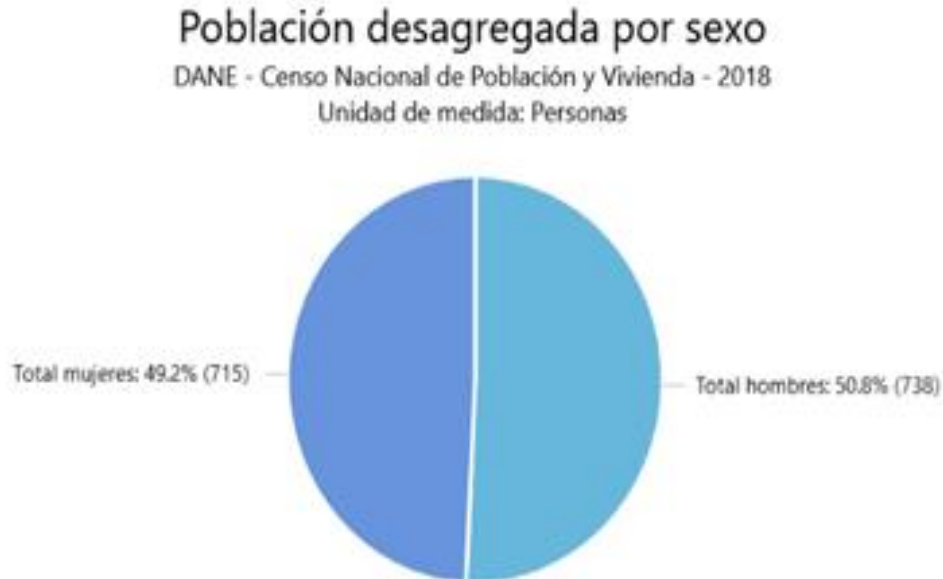
De igual forma, se puede apreciar que la población empieza a disminuir a partir de los 24 años hasta los 49, es decir la población que se encuentra en el pico de edad productiva eso refleja la migración de esta a regiones o ciudades con mayores posibilidades laborales y con mayor ingreso de recursos.

También se identifica un incremento de población con edades de 50 a 64 años y de más de 80 años, de esta manera se analiza que es necesario avanzar en la política de adulto mayor



y programas de fortalecimiento económico de a las personas que se encuentran entre los 50-64 y fomentar en crecimiento económico del municipio.

### Ilustración 6. Población desagregada por sexo



Fuente: Kit territorial DNP 2020.

Los datos nos muestran que el total de mujeres que habitan el municipio es de 715 correspondiendo al 49.2% del total de la población, mientras que el total de hombres es de 738 correspondiendo al 50.8%.

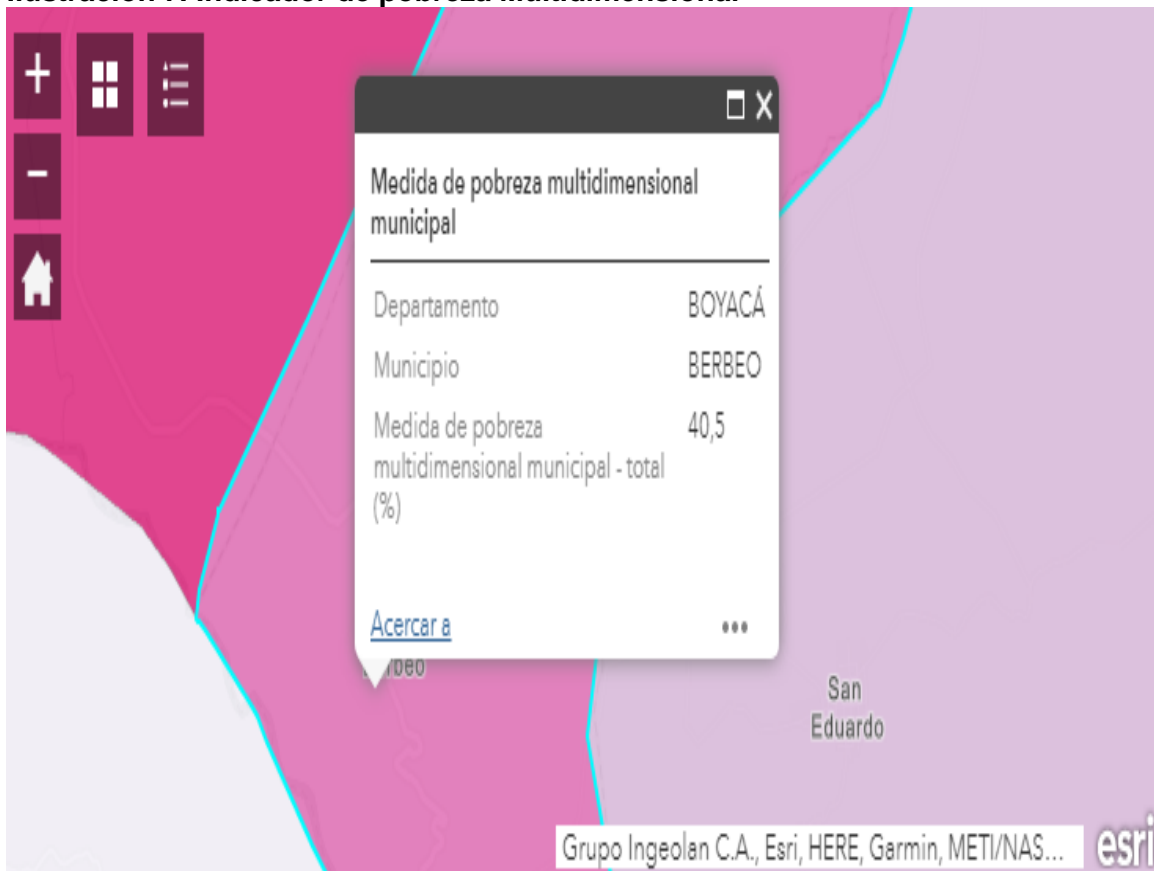
### INDICADORES DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL EN EL MUNICIPIO DE BERBEO

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida. Utiliza microdatos de encuestas de hogares, y, al contrario que el Índice de Desarrollo Humano ajustado por la desigualdad, todos los indicadores necesarios para calcularlo deben extraerse de la misma encuesta. Cada miembro de una familia es clasificado como pobre o no pobre en función del número de carencias que experimente su hogar.

Para el municipio de Berbeo, se tienen los siguientes indicadores de pobreza multidimensional que corresponden a los datos reportados por el DANE año 2018.



### Ilustración 7. Indicador de pobreza Multidimensional



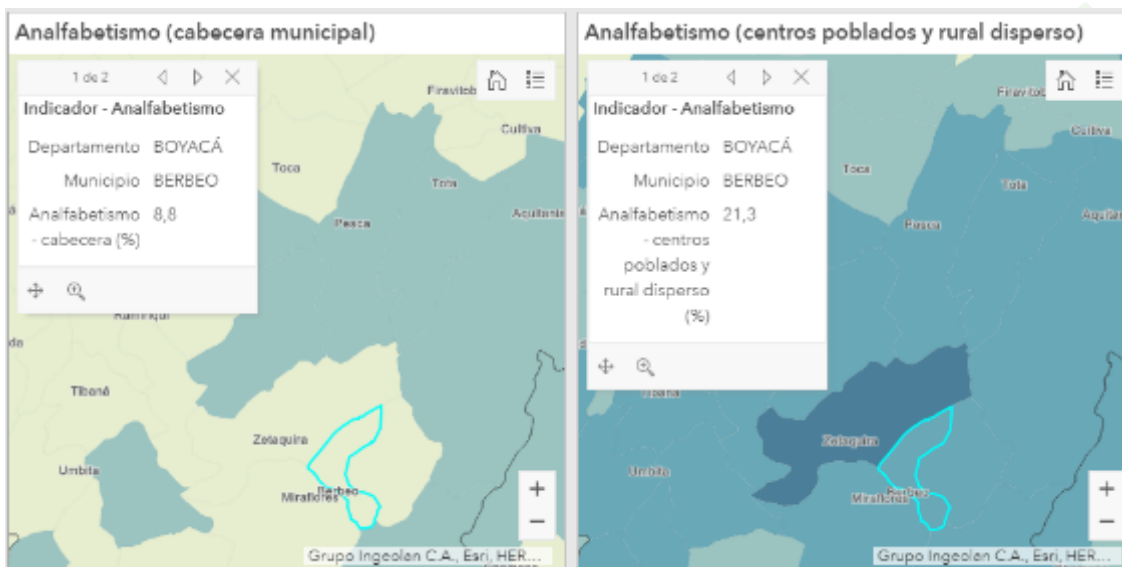
Fuente: DANE 2018 – Mapa Interactivo

Los resultados de los indicadores, de analfabetismo, bajo logro educativo, barreras a servicios para cuidado de la primera infancia, barreras de acceso a servicios de salud, tasa de dependencia, hacinamiento crítico, inadecuada eliminación de excretas, inasistencia escolar, material inadecuado de paredes exteriores, material inadecuado de pisos, rezago escolar, sin acceso a fuente de agua mejorada, sin aseguramiento en salud, trabajo infantil, trabajo informal, de describen uno a uno con su correspondiente peso porcentual, así:

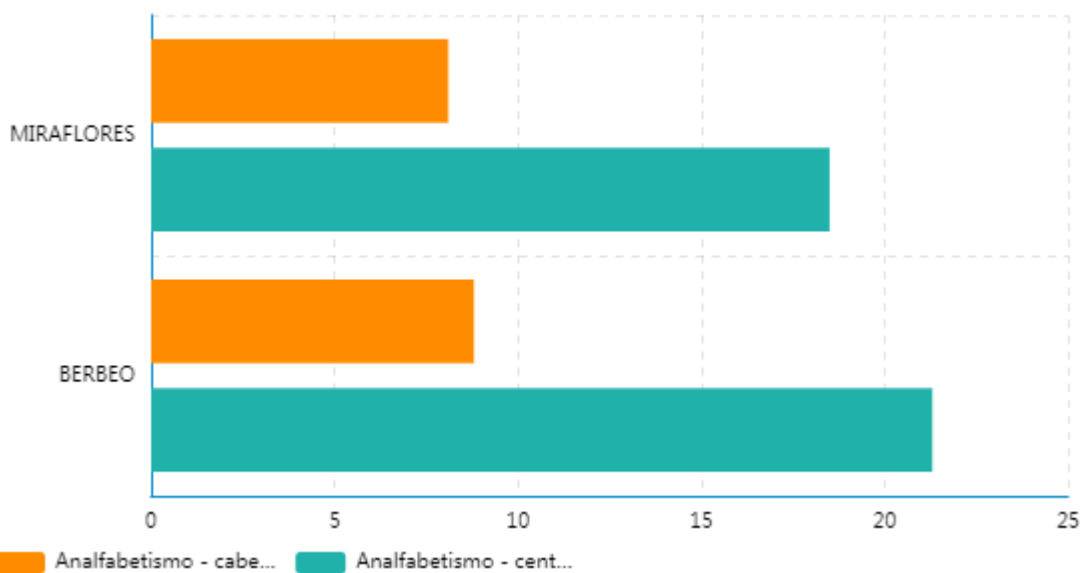


**Analfabetismo:** El 8.8 % de hogares en el sector urbano y el 21.3% de hogares en el sector rural tienen al menos una persona mayor de 15 años que No sabe leer y escribir.

### Ilustración 8 Analfabetismo



**Analfabetismo**

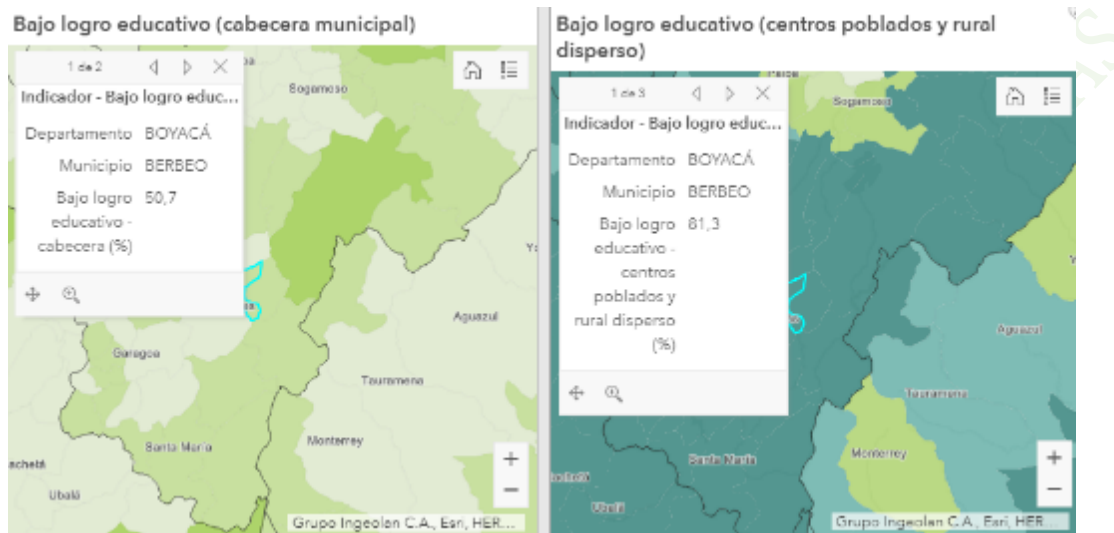


Fuente: DANE 2018

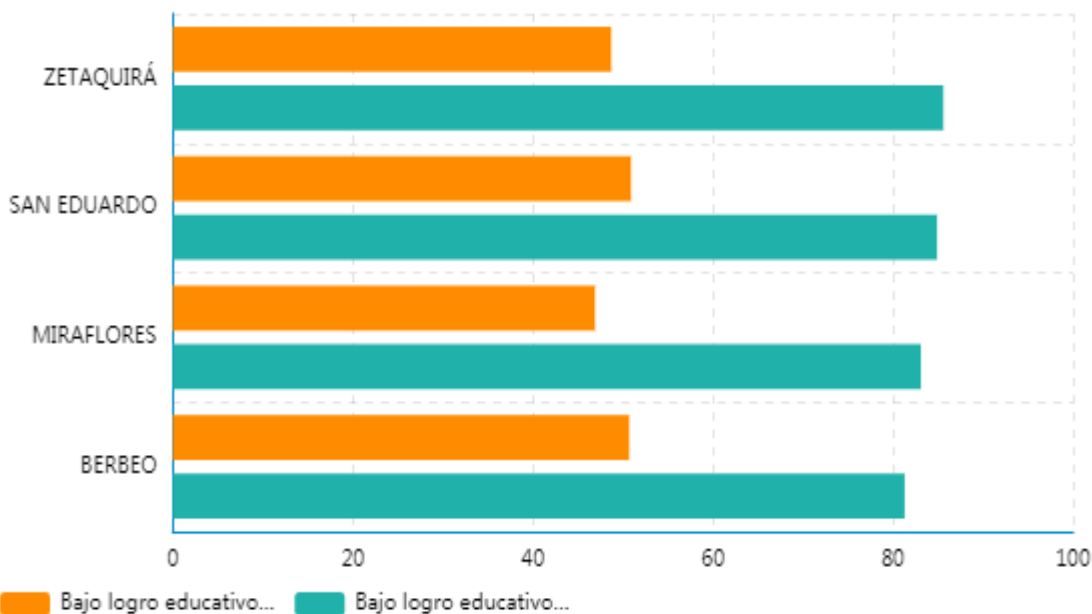


**Bajo logro educativo:** El 50.7 % de hogares en el sector urbano y el 81.3% de hogares en el sector rural tienen personas mayores a 15 años que no han alcanzado un mínimo de nueve años de escolaridad.

**Ilustración 9 Bajo logro educativo**



**Bajo logro educativo**



Fuente: DANE 2018

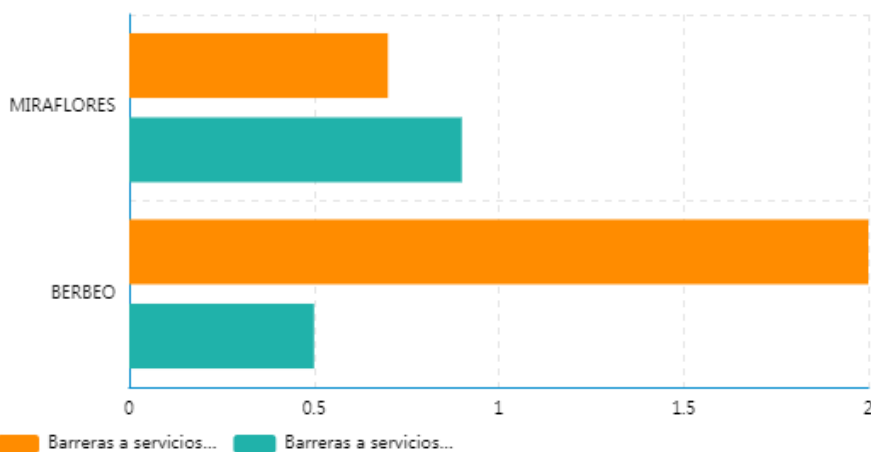


**Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia:** El 2 % de hogares en el sector urbano y el 0.5% de hogares en el sector rural tiene al menos un niño entre cero y cinco años que No tienen acceso simultaneo a Salud, Nutrición y Educación inicial.

**Ilustración 10. Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia**



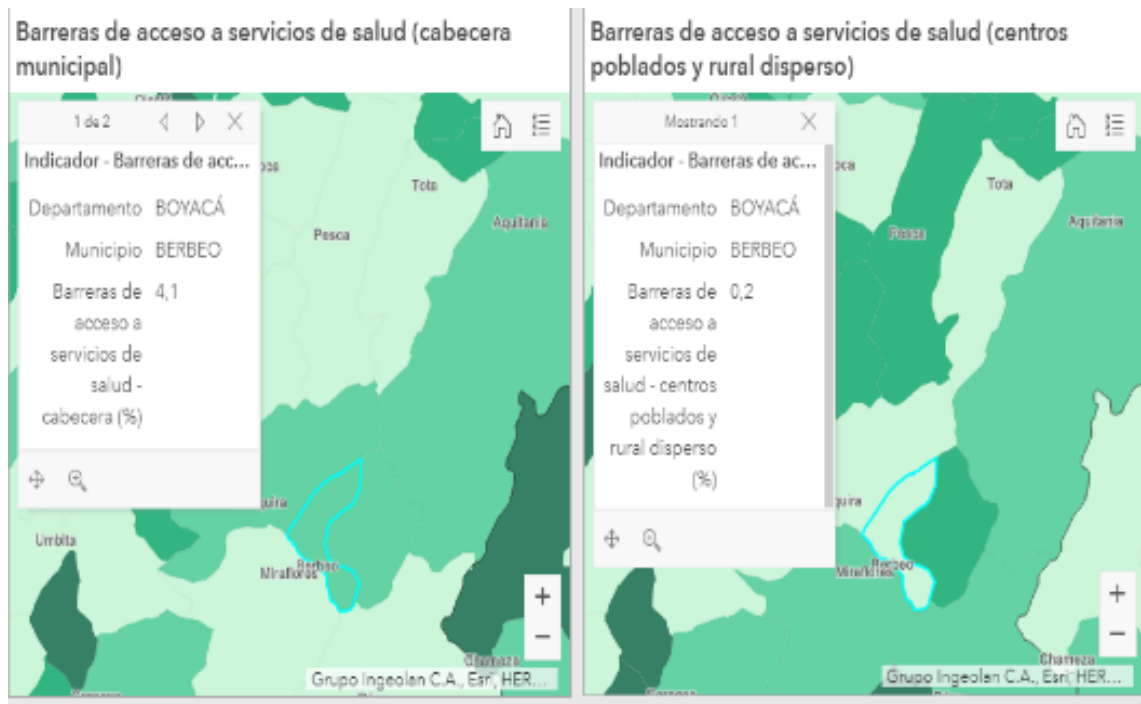
**Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia**



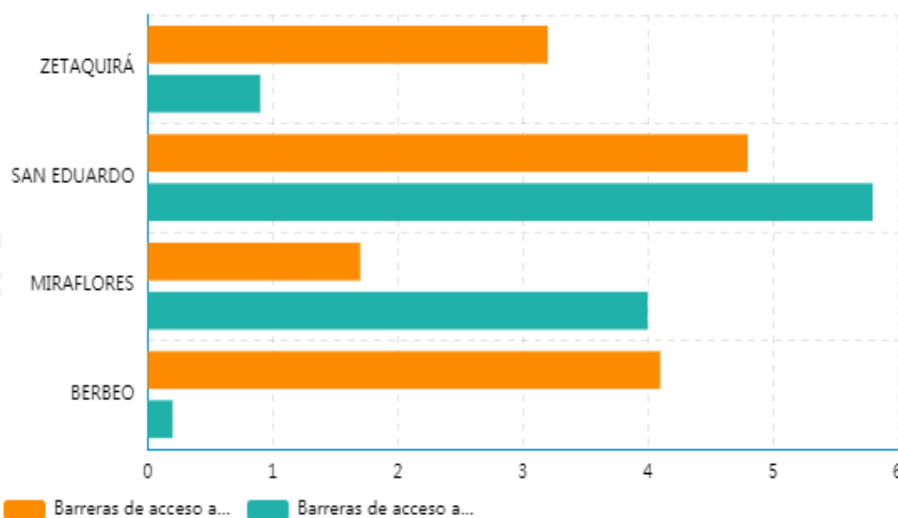
Fuente: DANE 2018

**Barreras de acceso a servicios de salud:** El 4.1 % de hogares en el sector urbano y el 0.2% de hogares en el sector rural, han sentido necesidad de un servicio de salud en los últimos doce meses y no han accedido al servicio de Salud Institucional.

**Ilustración 11. Barreras de acceso a servicios de salud**



**Barreras de acceso a servicios de salud**

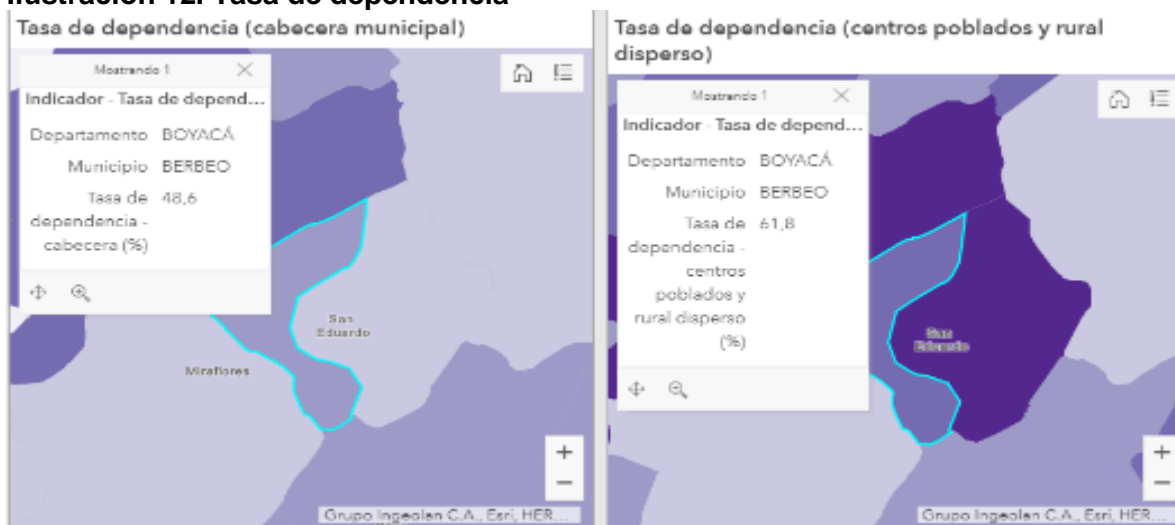


Fuente: DANE 2018

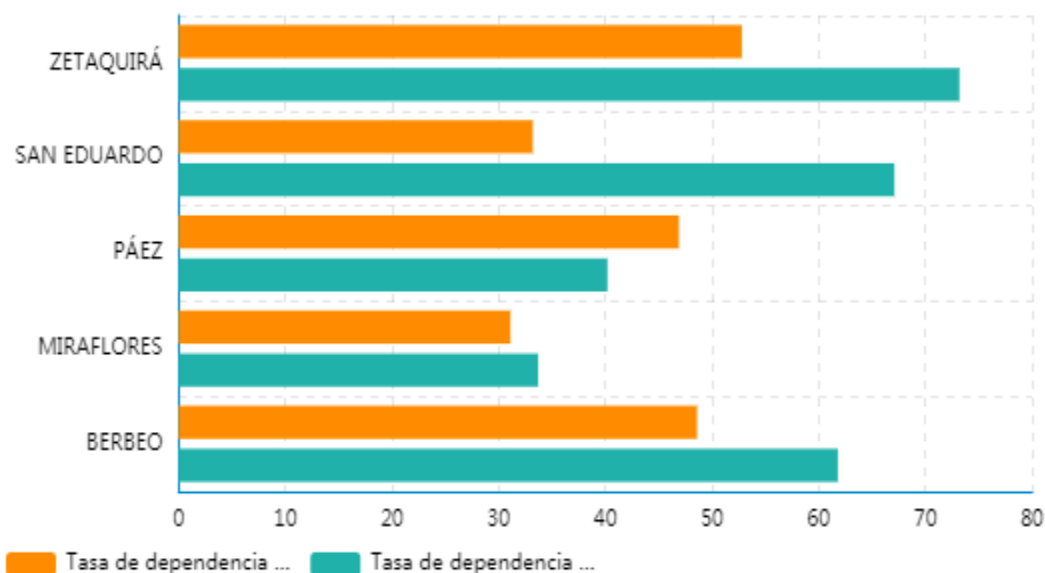


**Tasa de dependencia:** El 48,6 % de hogares en el sector urbano y el 61.6 % de hogares en el sector rural presenta alta dependencia económica. Esto es, que en promedio hay más de tres personas por hogar que dependen económicamente de una persona.

### Ilustración 12. Tasa de dependencia



### Tasa de dependencia



Fuente: DANE 2018



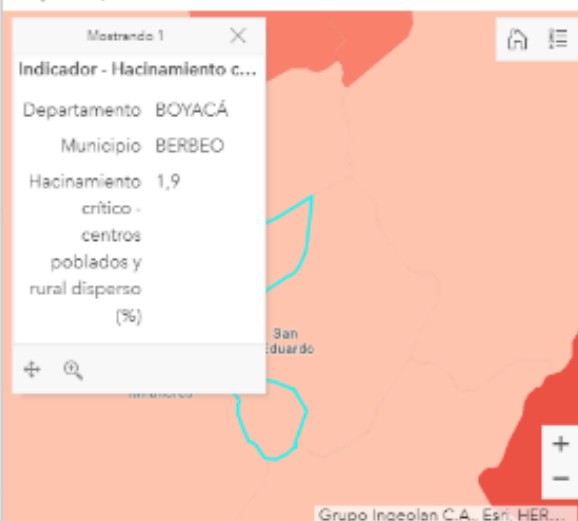
**Hacinamiento crítico:** El 8.1 % de hogares en el sector urbano y el 1.9 % de hogares en el sector rural. Es decir, en Urbano 3 o más y Rural más de 3 personas por cuarto para dormir excluyendo cocina, baño y garaje e incluyendo sala y comedor.

### Ilustración 13. Hacinamiento crítico

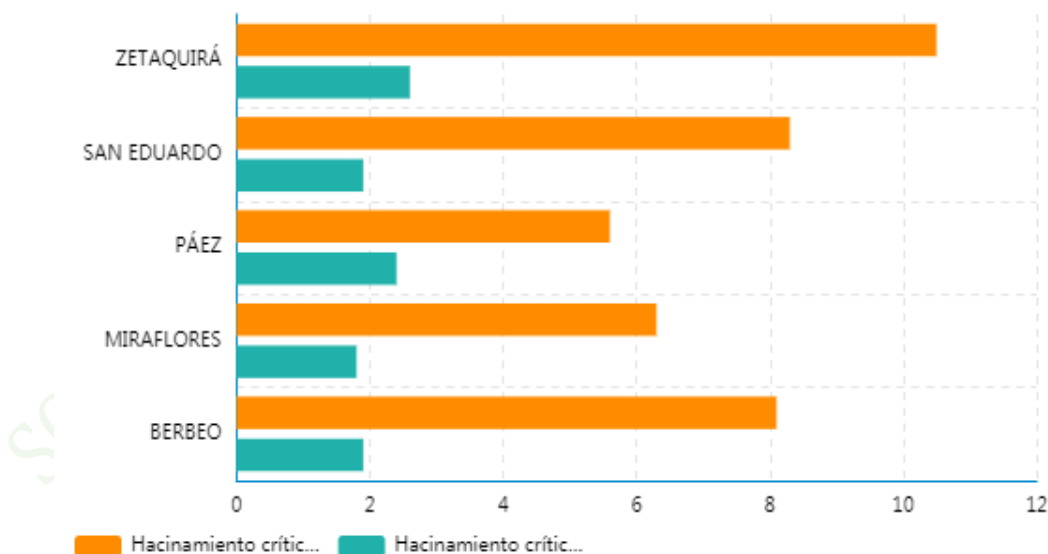
Hacinamiento crítico (cabecera municipal)



Hacinamiento crítico (centros poblados y rural disperso)



### Hacinamiento crítico

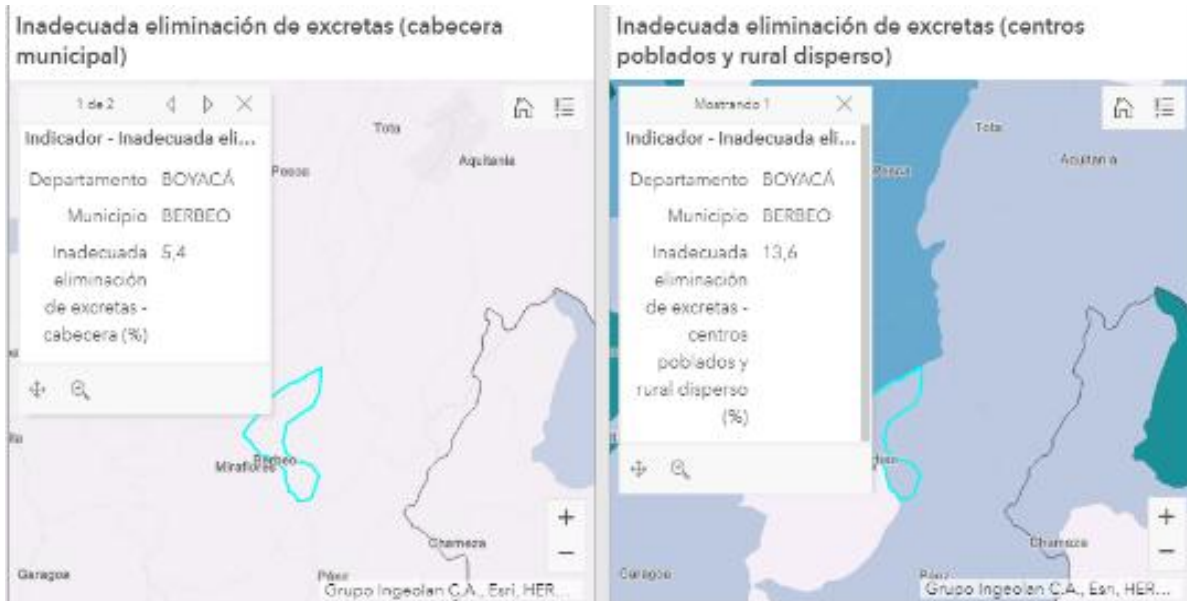


Fuente: DANE 2018

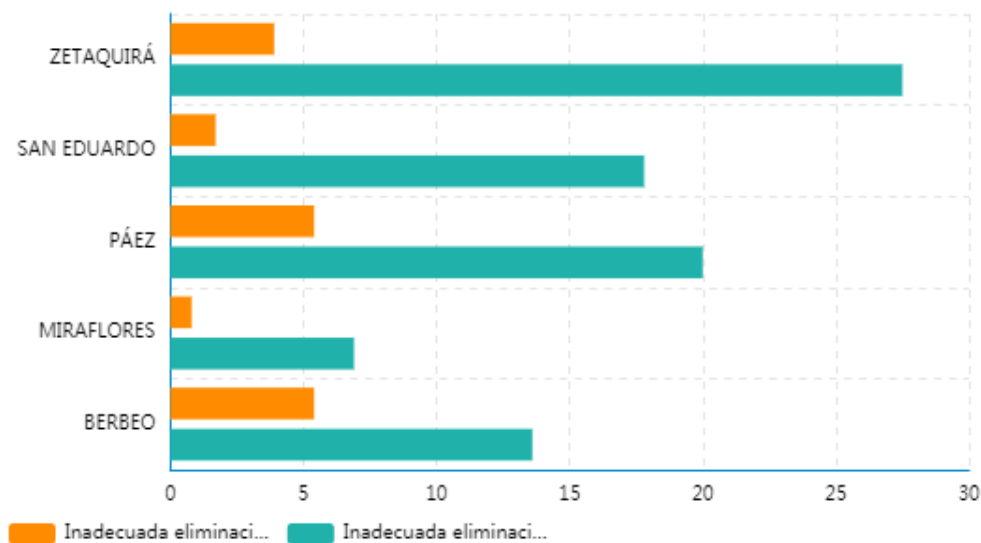


**Inadecuada eliminación de excretas:** El 5.1 % de hogares en el sector urbano y el 13.6% de hogares en el sector rural, se considera como privado si no tiene servicio público de alcantarillado; Hogar rural se considera como privado si tiene inodoro sin conexión, letrina, o no tiene servicio sanitario.

#### Ilustración 14. Inadecuada eliminación de excretas



#### Inadecuada eliminación de excretas

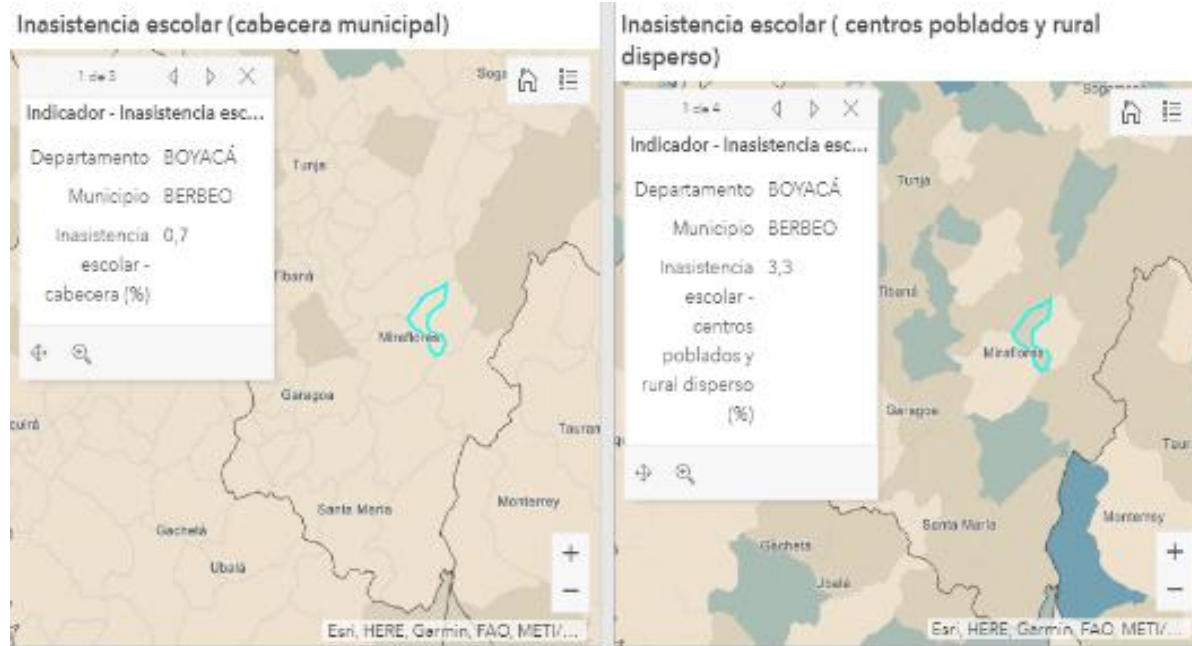


Fuente: DANE 2018

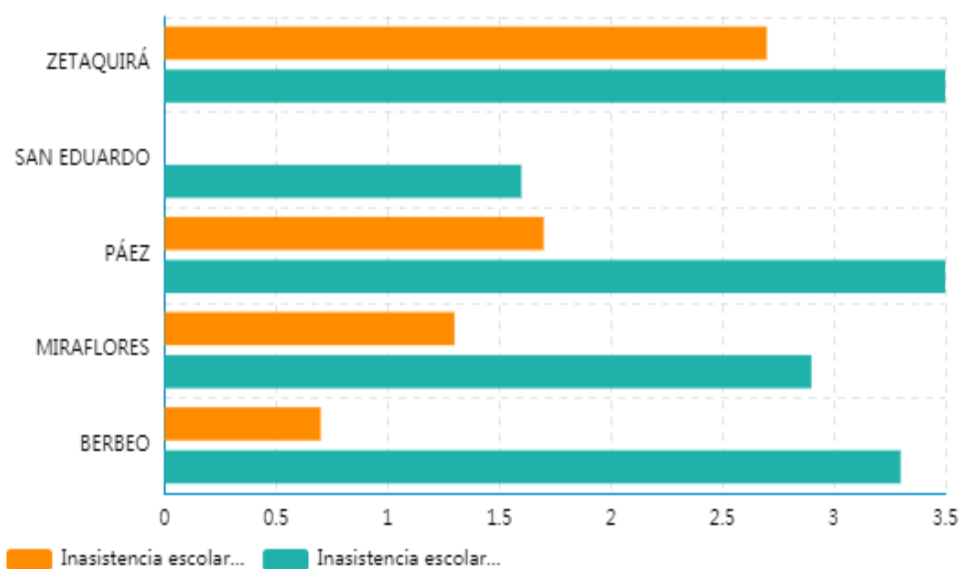


**Inasistencia escolar:** El 0.7 % de hogares en el sector urbano y el 3.3 % de hogares en el sector rural tienen niños y niñas entre 6 a 16 años que No están asistiendo al colegio.

### Ilustración 15. Inasistencia escolar



Inasistencia escolar



Fuente: DANE 2018

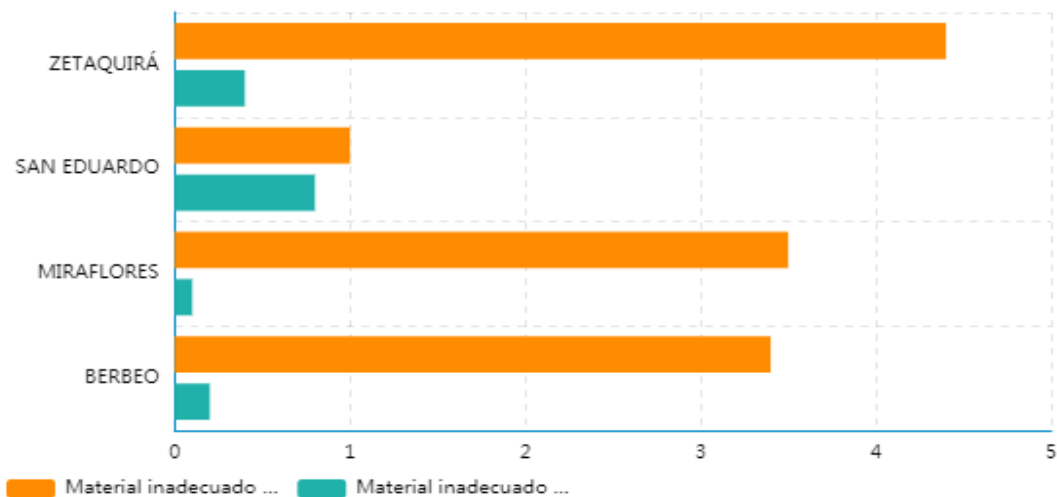


**Material inadecuado de paredes exteriores:** El 3.4 % de hogares en el sector urbano y el 0.2 % de hogares en el sector rural se considera privado si el material de las paredes exteriores es madera burda, tabla, tablón, guadua, otro vegetal, zinc, tela, cartón, deshechos o sin paredes; Hogar rural se considera privado si el material de las paredes exteriores es guadua, otro vegetal, zinc, tela, cartón, deshechos o sin paredes.

### Ilustración 16. Material inadecuado de paredes exteriores



### Material inadecuado de paredes exteriores

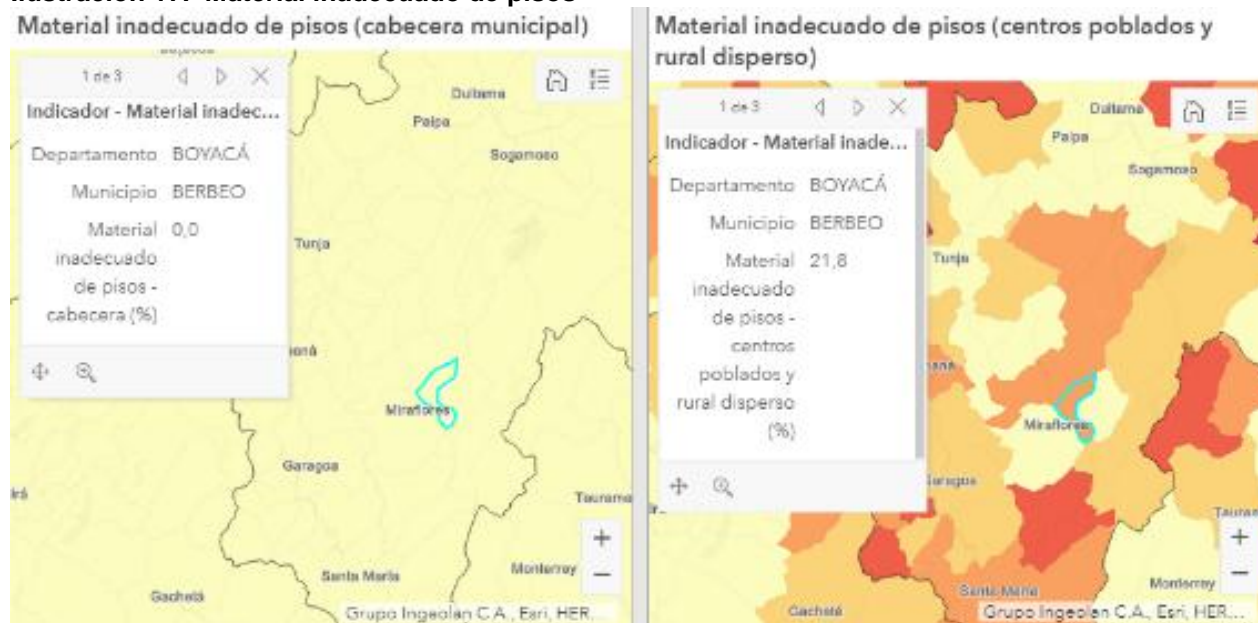


Fuente: DANE 2018

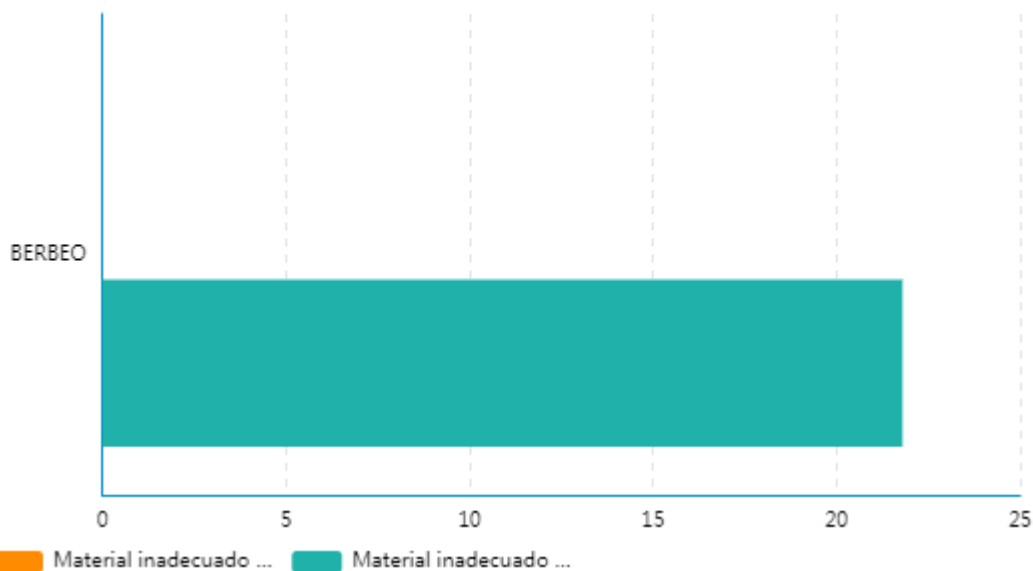


**Material inadecuado de pisos:** El 21.8 % de hogares en el sector rural tienen el piso en tierra.

**Ilustración 17. Material inadecuado de pisos**



**Material inadecuado de pisos**

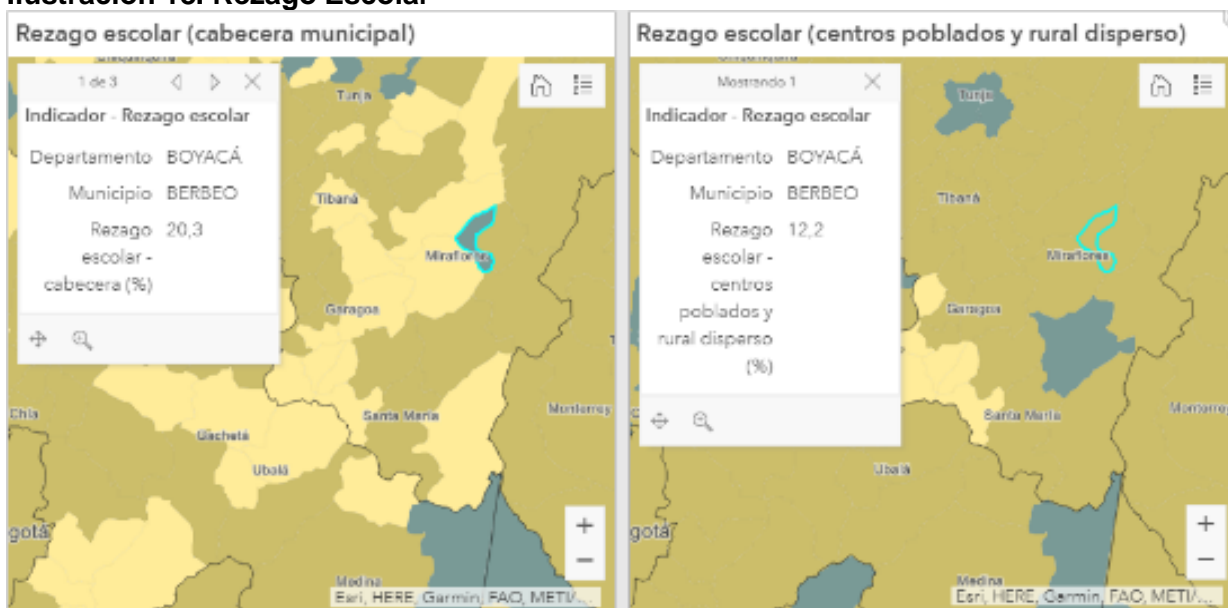


Fuente: DANE 2018

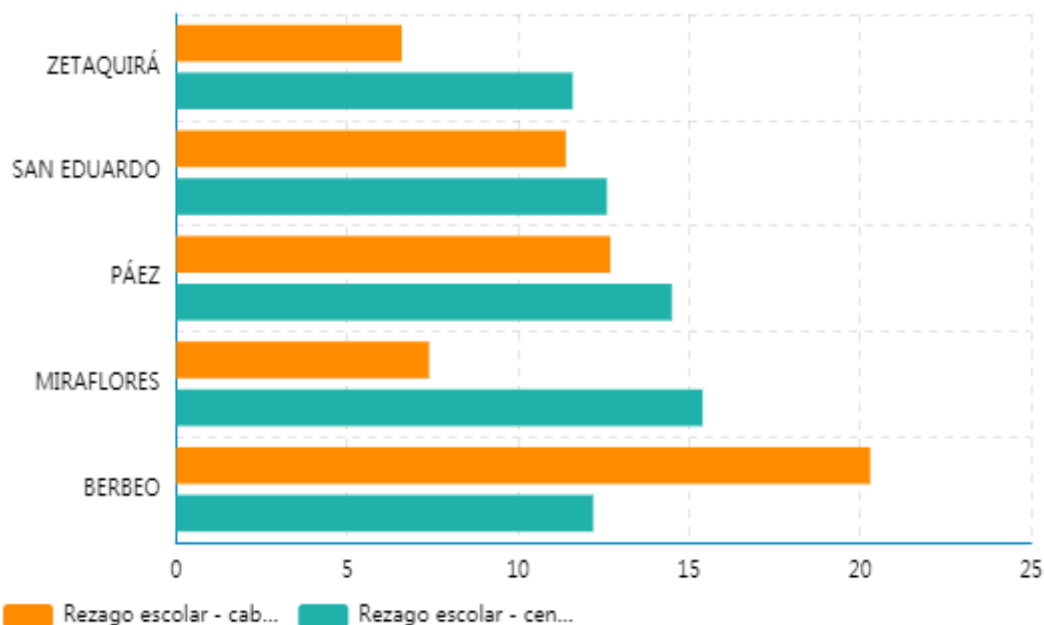


**Rezago Escolar:** El 20.3 % de hogares en el sector urbano y el 12.2 % de hogares en el sector rural de niños y jóvenes entre los 7 y los 17 años que tienen rezago escolar (según la norma nacional).

### Ilustración 18. Rezago Escolar



Rezago escolar

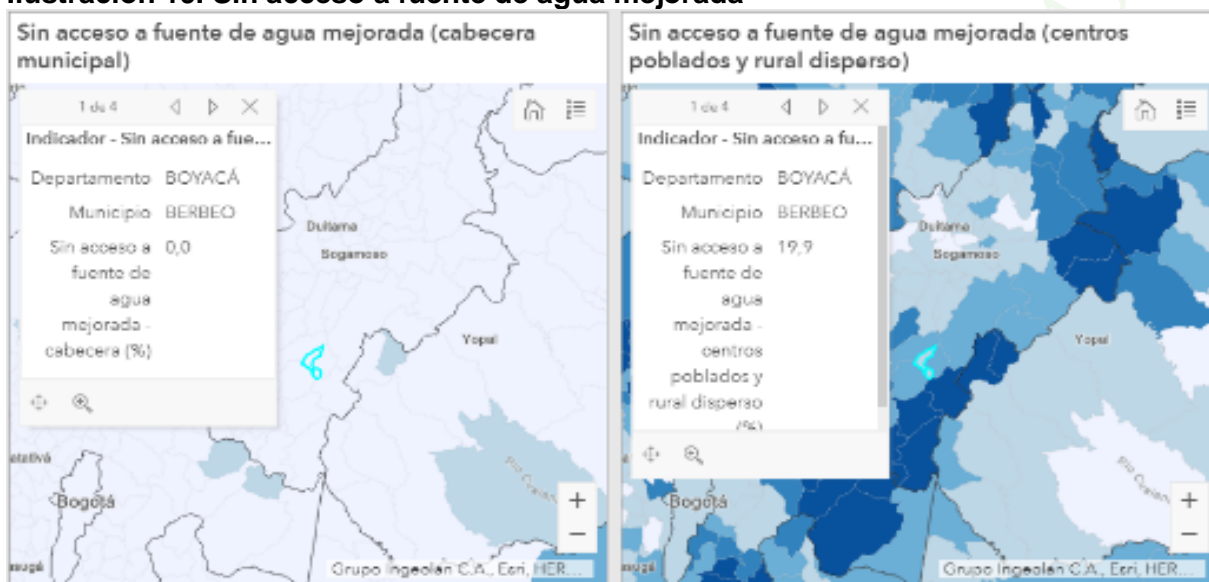


Fuente: DANE 2018

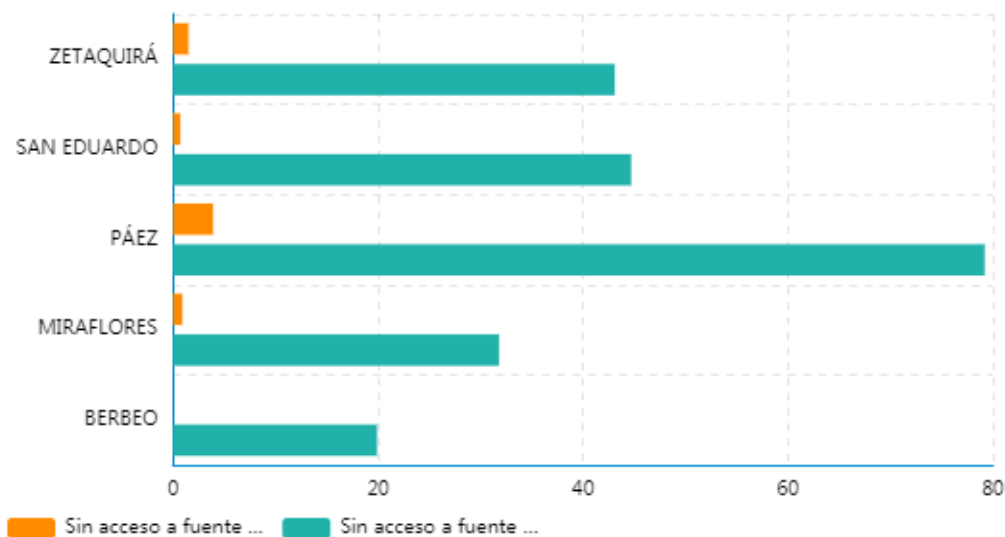


**Sin acceso a fuente de agua mejorada:** El 19.9 % de hogares en el sector rural esta sin conexión a acueducto en la vivienda; el hogar rural se considera privado cuando obtiene el agua para preparar los alimentos de pozo con o sin bomba, agua lluvia, rio, manantial, carro tanque, u otra fuente. Es posible que el porcentaje de insatisfacción sea mayor dado que se tienen acueductos rurales, pero con infraestructura deficiente e incompleta y sin el cumplimiento de las condiciones de calidad del recurso hídrico.

### Ilustración 19. Sin acceso a fuente de agua mejorada



Sin acceso a fuente de agua mejorada

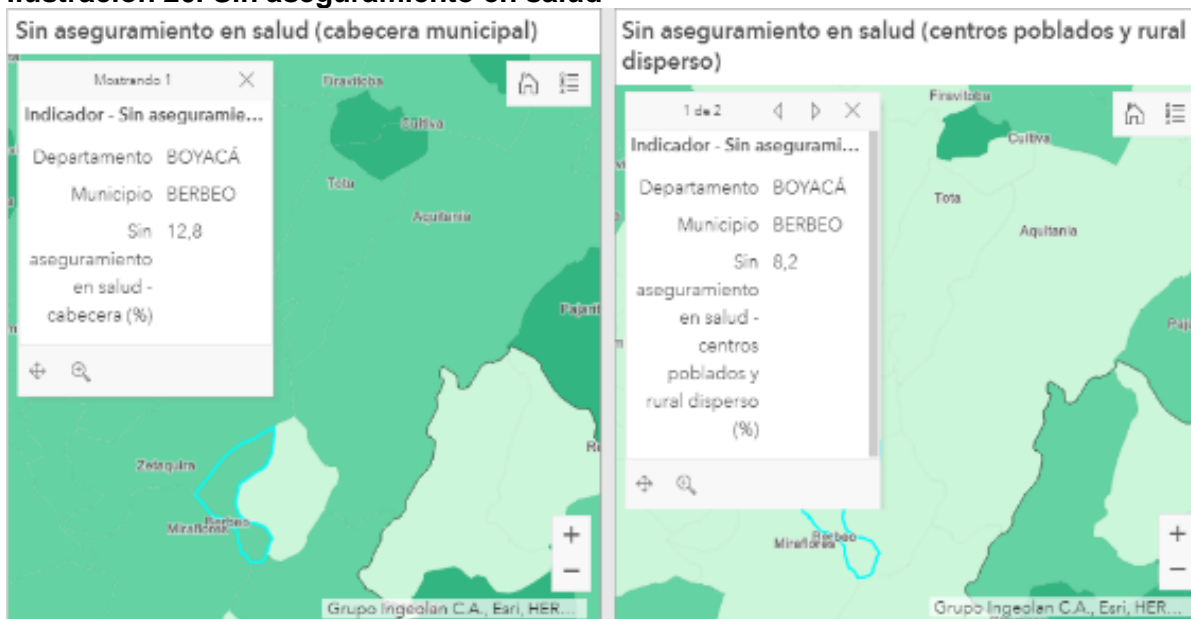


Fuente: DANE 2018

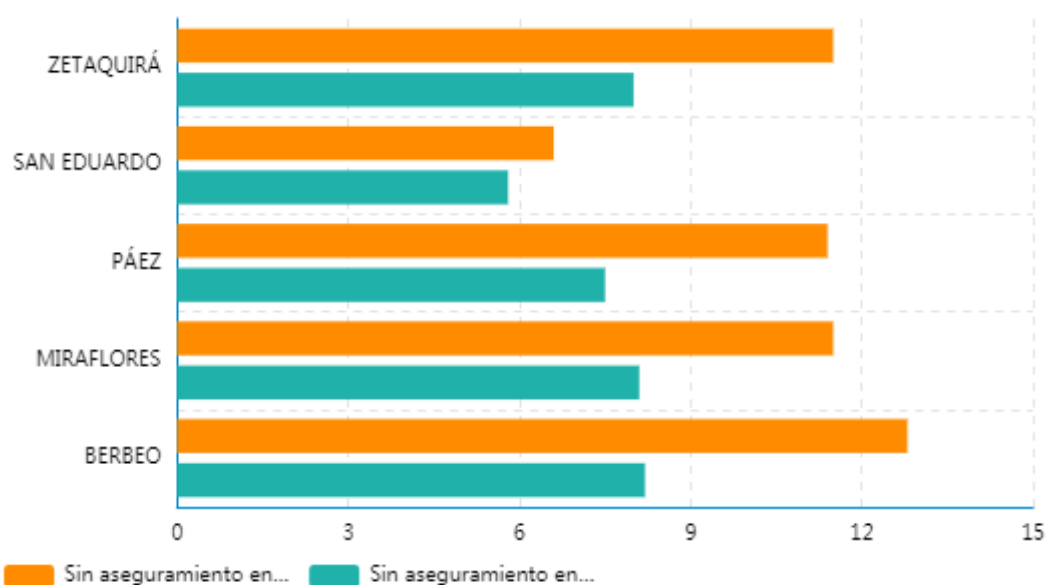


**Sin aseguramiento en salud:** El 12.8 % de hogares en el sector urbano y el 8.2 % de hogares en el sector rural tienen personas mayores de 5 años que no tienen aseguramiento en Salud.

### Ilustración 20. Sin aseguramiento en salud



### Sin aseguramiento en salud

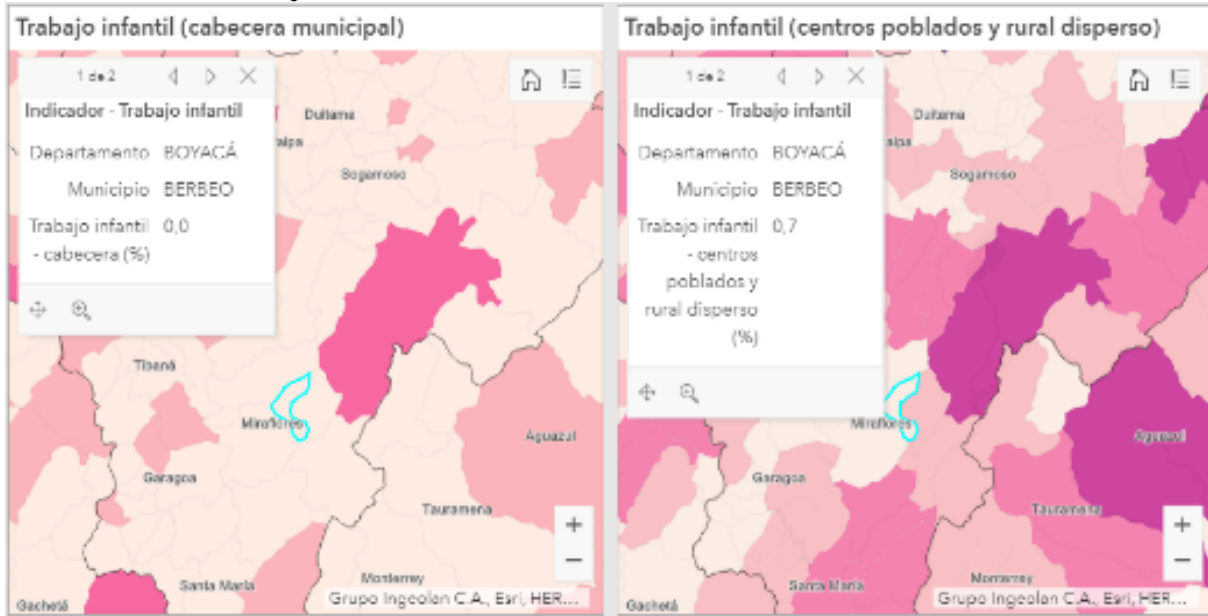


Fuente: DANE 201

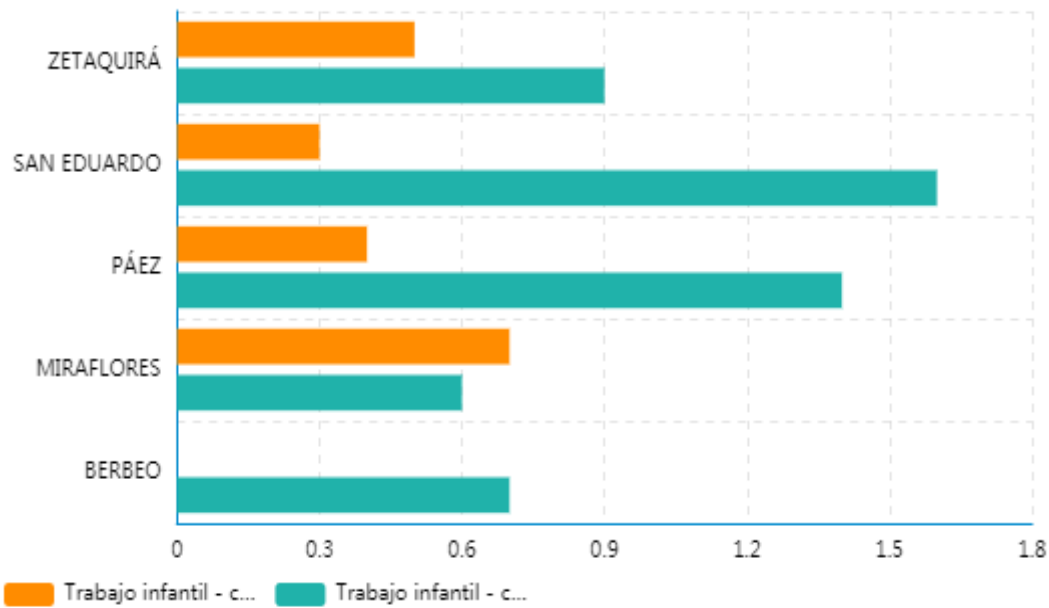


**Trabajo infantil:** El 0.7 % de hogares del sector rural tienen personas mayores de 5 años en condición de trabajo.

### Ilustración 21. Trabajo infantil



Trabajo infantil

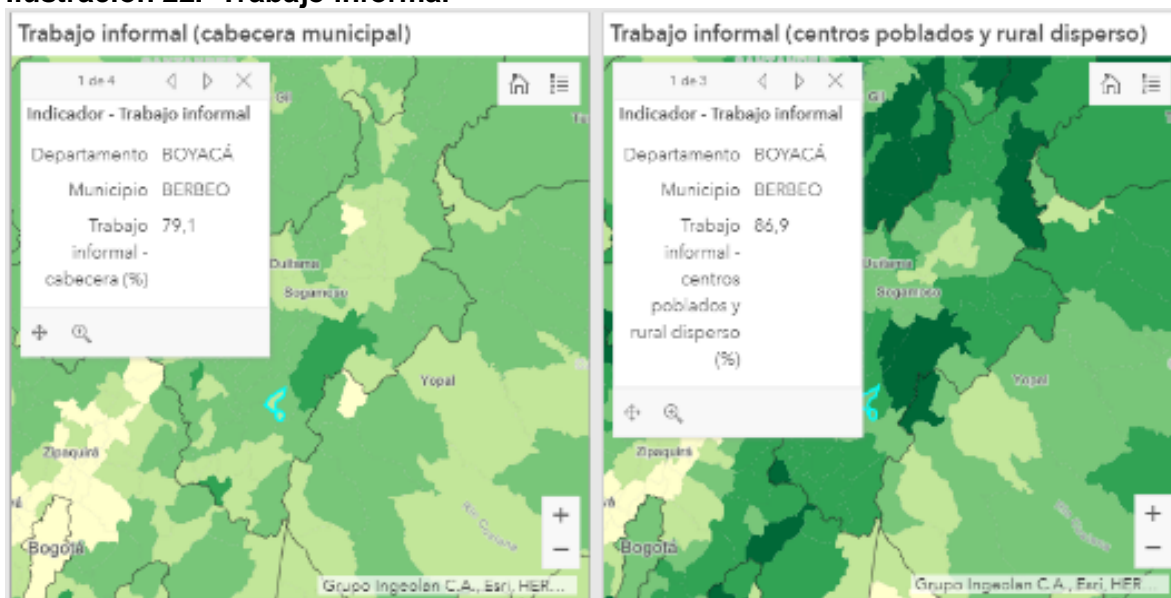


Fuente: DANE 2018

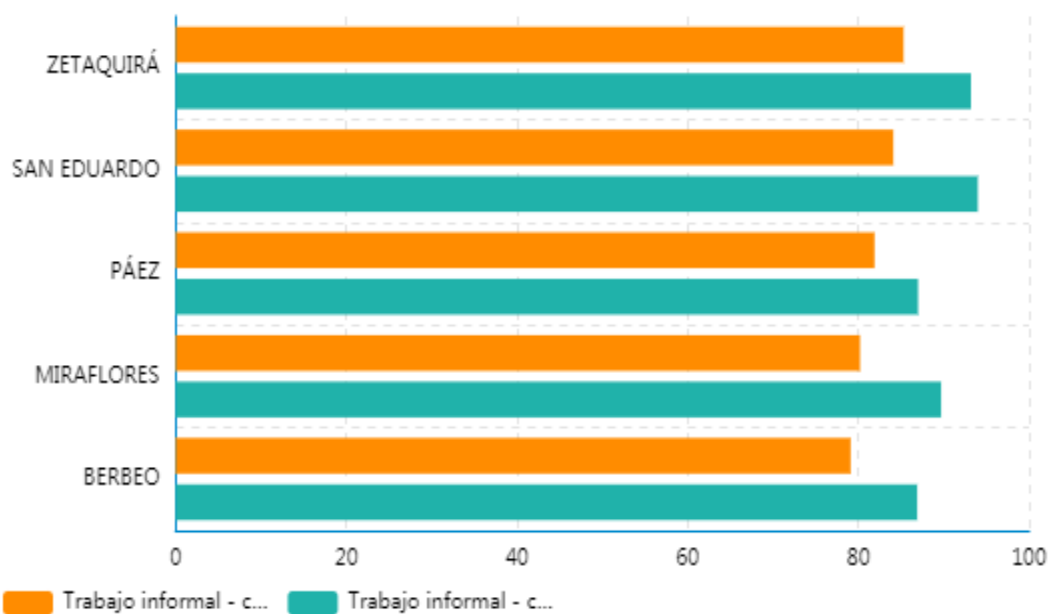


**Trabajo informal:** El 79.1 % de hogares en el sector urbano y el 86.9 % de hogares en el sector rural tienen al menos una PEA (persona económicamente activa) que no tiene trabajo formal.

### Ilustración 22. Trabajo informal



### Trabajo informal



Fuente: DANE 2018

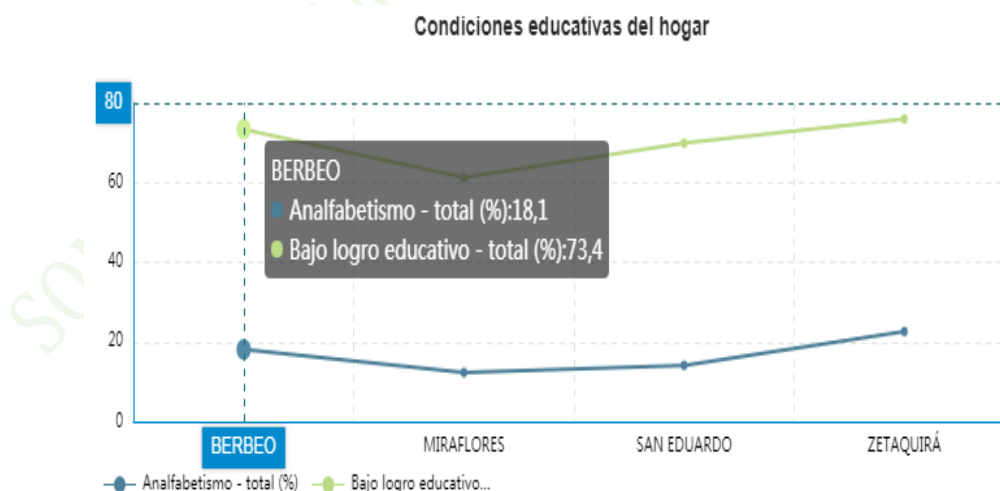


**Tabla 3. Resumen de indicadores Pobreza Multidimensional**

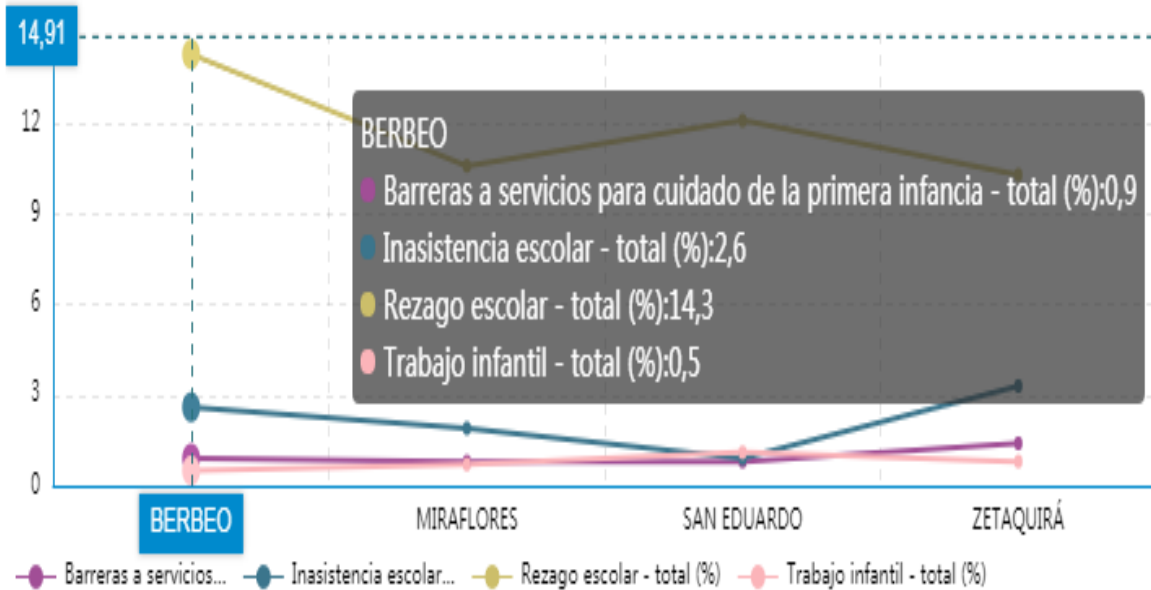
| Indicador  | Urbano        | Rural |
|--|---------------|-------|
| Analfabetismo  | 8,8 %         | 21 %  |
| Bajo logro educativo                                     | 50,7 %        | 81 %  |
| Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia | 2,04 %        | 1 %   |
| Barreras de acceso a servicios para salud                | 4,1 %         | 0 %   |
| Alta tasa de dependencia económica                       | 48,6%         | 62 %  |
| Hacinamiento   | 8,1 %         | 2 %   |
| Inadecuada eliminación de excretas                       | 5,4 %         | 14 %  |
| Inasistencia escolar                                     | 0,7 %         | 3 %   |
| Paredes inadecuadas                                      | 3,4 %         | 0 %   |
| Pisos inadecuados  | 0 %           | 22 %  |
| Rezago escolar   | 20,3 %        | 12 %  |
| Sin acceso a fuente de agua mejorada                     | 0 %           | 20 %  |
| Sin aseguramiento en salud                               | 12,8 %        | 8 %   |
| Trabajo infantil   | 0 %           | 1 %   |
| Empleo informal  | 79,1 %        | 87 %  |
| <b>Indicador de Pobreza Multidimensional Total</b>       | <b>40.5 %</b> |       |

Fuente: DANE

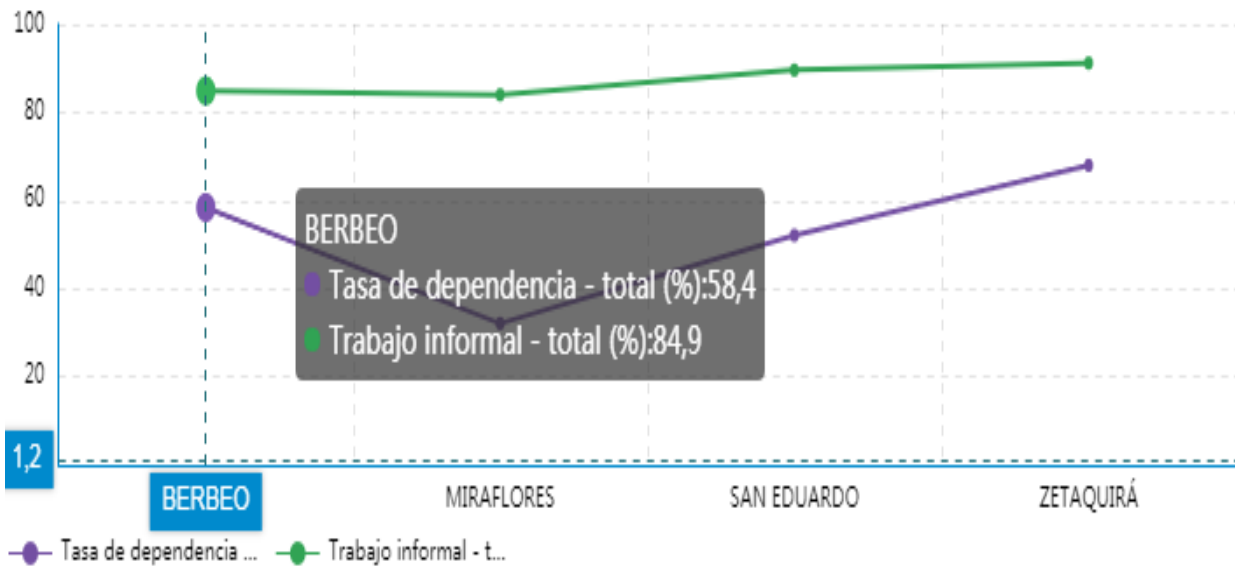
**Ilustración 23. Indicadores de pobreza multidimensional por dimensiones**



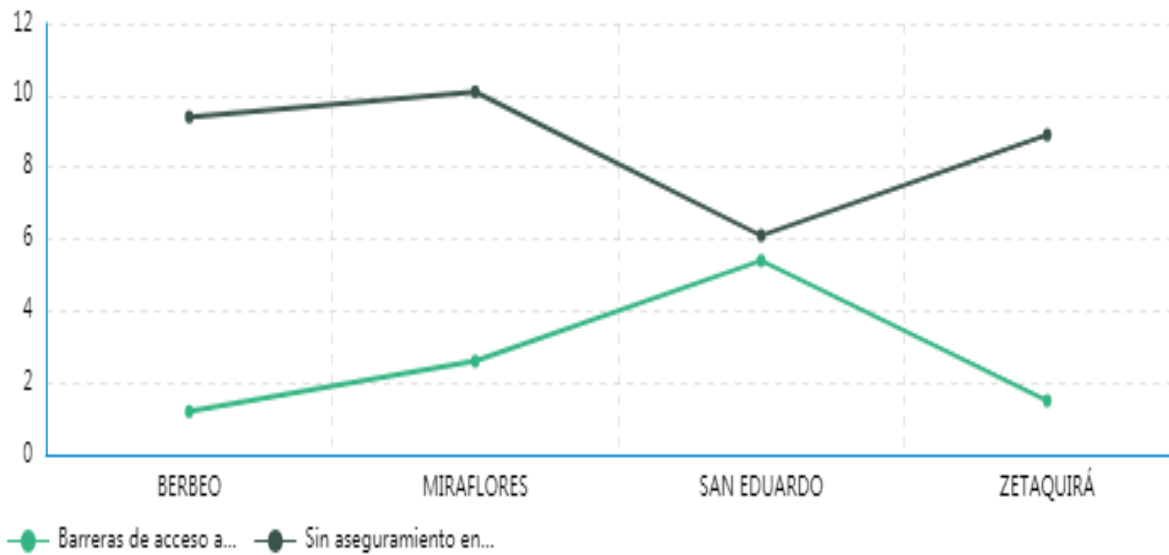
### Condiciones de la niñez y juventud



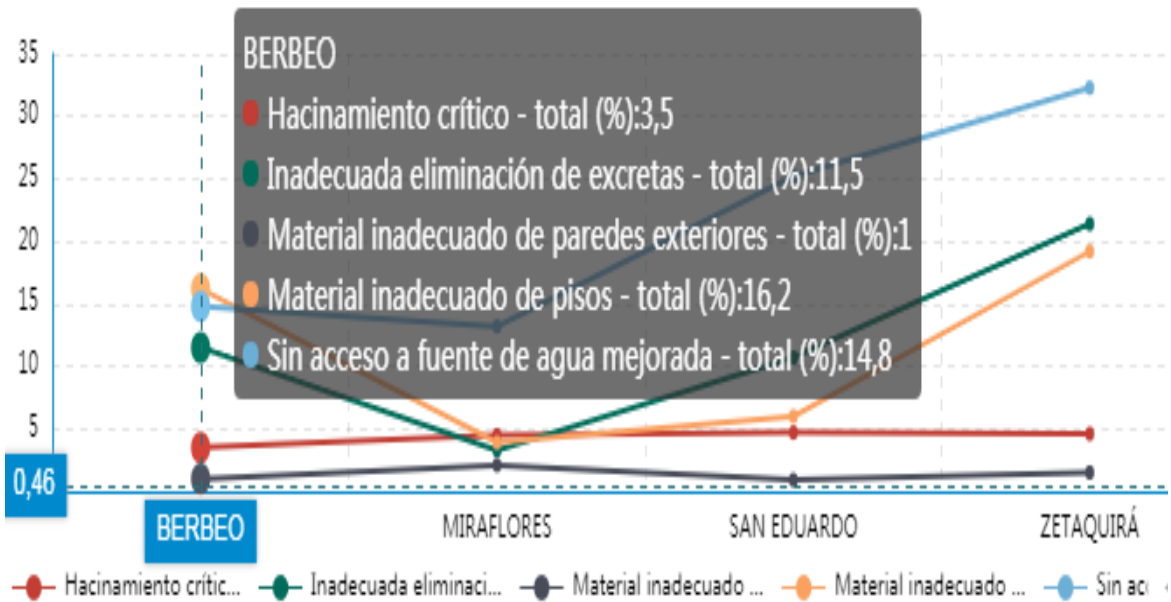
### Trabajo



### Salud



### Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda





## Índice de calidad de vida

**Tabla 4. Determinantes estructurales de las inequidades en salud**

| Determinantes estructurales de las inequidades en salud   |            |              |           |
|---|------------|--------------|-----------|
| Pobreza e ingresos  | PAÍS       | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
| Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI (CENSO 2018)   | 14,1       | 10,0         | 15,0      |
| Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI cabecera (CENSO 2018)  | 9,4        | 4,9          | 3,3       |
| Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI resto (CENSO 2018)   | 30,2       | 17,8         | 19,4      |
| PIB per cápita por habitante a precios corrientes 2018p (país y dpto.) Indicador de Importancia Económica | 19.634.627 | 20.527.314   | 7         |
| Índice de Pobreza Multidimensional, (IPM)   | 49         | 55           | 59,8      |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

En la lectura de estos indicadores que son importantes para la determinación de las acciones a tomar para intervenir y disminuir, se refleja, mientras las necesidades básicas insatisfechas, NBI cabecera (CENSO 2018) es del 3.3 estando por debajo del promedio departamental que está en 4.9 y por debajo del nivel nacional que está en 9.4, a nivel del área rural es de 19.4 muy por encima del promedio departamental que se muestra en un 17.8 puntos, y por debajo del nivel nacional que se encuentra en un 30.2.

El PIB per cápita por habitante a precios corrientes 2018 (país y dpto.) refleja como indicador de importancia económica municipal 7 grados, es decir que se encuentra en el rango más bajo.



## DIMENSION 1. SOCIAL

### SECTOR EDUCACIÓN

El municipio de Berbeo brinda el servicio educativo a través de la Institución Educativa Campo Elías Cortes, institución pública compuesta por seis (06) sedes adscritas (área urbana, y veredas Batatal Bajo, Batatal Sector Aguablanca, Bombita, Rodeo y Jotas) en donde presta el servicio a nivel de preescolar y básica primaria y una sede central en el área urbana con educación del grado sexto a grado once bachillerato. Cuenta con 1347 m2 de infraestructura educativa (aulas de clase, baterías sanitarias, comedores escolares, laboratorios y otros espacios lúdicos) con serios problemas de mantenimiento, con ambientes que inciden negativamente en la calidad educativa y sin el cumplimiento de la norma de sismo resistencia.

Por otra parte, la institución afronta la disminución de la matrícula oficial acompañada de la disminución de los recursos económicos para atender el servicio educativo, situación que se observa al analizar los datos reportados por la Secretaría de Educación de Boyacá – SIMAT 2019, para el caso, se toman los datos desde el año 2013 a la fecha, pero el comportamiento descendente viene de muchos años atrás.

**Tabla 5. Histórico matrículas desde el año 2013 a 2019.**

| MUNICIPIO<br>BERBEO<br>Año | SECTOR OFICIAL |          |            |       |                        |       | SECTOR<br>PRIVADO | TOTAL<br>MATRICULA |
|----------------------------|----------------|----------|------------|-------|------------------------|-------|-------------------|--------------------|
|                            | Preescolar     | Primaria | Secundaria | Media | Educ.<br>por<br>Ciclos | Total | Total             | Total              |
| 2013                       | 34             | 153      | 126        | 41    | 0                      | 354   | 0                 | 354                |
| 2014                       | 20             | 150      | 117        | 31    | 0                      | 318   | 0                 | 318                |
| 2015                       | 15             | 137      | 119        | 36    | 0                      | 307   | 0                 | 307                |
| 2016                       | 21             | 130      | 121        | 47    | 0                      | 319   | 0                 | 319                |
| 2017                       | 21             | 124      | 109        | 48    | 0                      | 302   | 0                 | 302                |
| 2018                       | 14             | 116      | 107        | 55    | 0                      | 292   | 0                 | 292                |
| 2019                       | 12             | 98       | 117        | 46    | 0                      | 273   | 0                 | 273                |

Fuente: Secretaría de Educación de Boyacá

El comportamiento descendente es constante y afecta a todos los niveles del servicio educativo, tal y como se muestra en el siguiente gráfico y que refleja que cada año la tendencia en cuanto a la matrícula es decreciente.



**Ilustración 24. Histórico matrículas años 2013 a 2019**



#### **Indicador Tasa de cobertura bruta de educación**

La tasa de cobertura bruta mide el porcentaje de alumnos que están en determinado nivel educativo con relación a la población con la edad apropiada para cursar dicho nivel, la cobertura bruta de educación en primaria es del 53,1% estando por debajo los índices departamentales y nacionales que se encuentran en 91.9 y 100.8 respectivamente, de acuerdo a lo anterior tenemos una cobertura bruta de educación primaria baja que se debe mejorar.

El segundo indicador es la tasa bruta de educación secundaria que se encuentra en 53.1% que de acuerdo con el anterior indicador estaríamos viendo que los mismos menores que ingresan a la educación primaria son los mismos que continúan con la secundaria, y el tercer indicador muestra un aumento del porcentaje ya que la tasa de cobertura de educación media esta para el año 2018 en un 59.2 %. pero siguen siendo tasas muy bajas por lo que el municipio debe implementar estrategias para mejorar la cobertura educativa



**Tabla 6. Tasa de cobertura bruta en educación**

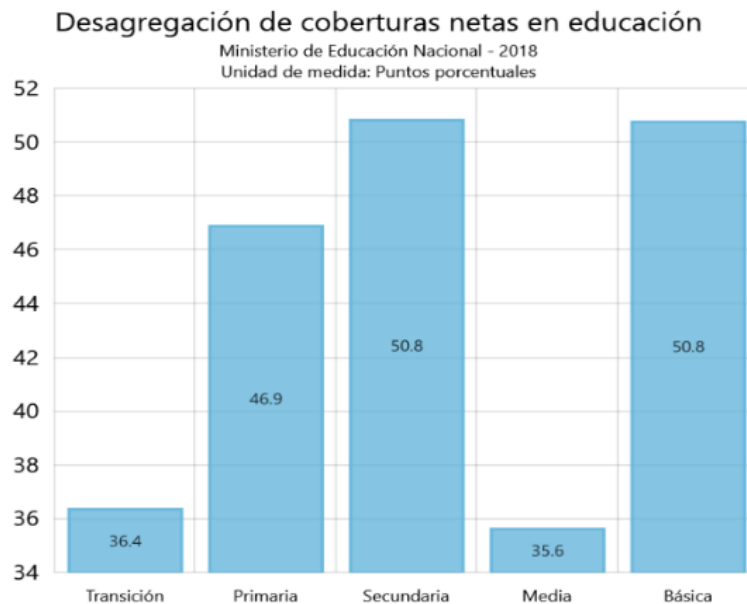
| Tasa de cobertura bruta de educación (MEN 2018) (por 100%) | PAÍS  | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|-------|--------------|-----------|
| Tasa de cobertura bruta de educación en primaria           | 100,8 | 91,9         | 53,1      |
| Tasa de cobertura bruta de educación en secundaria         | 101,7 | 99,3         | 53,1      |
| Tasa de cobertura bruta de educación en media              | 80,3  | 84,7         | 59,2      |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

**Indicador tasa cobertura neta en educación**

La tasa de cobertura neta mide el porcentaje de estudiantes en cierto nivel educativo y que además están en el rango de edad adecuado para dicho nivel en relación a la población en este mismo rango de edad, tal y como se observa en la Ilustración 25 de desagregación.

Ilustración 25. Desagregación de coberturas netas en educación.



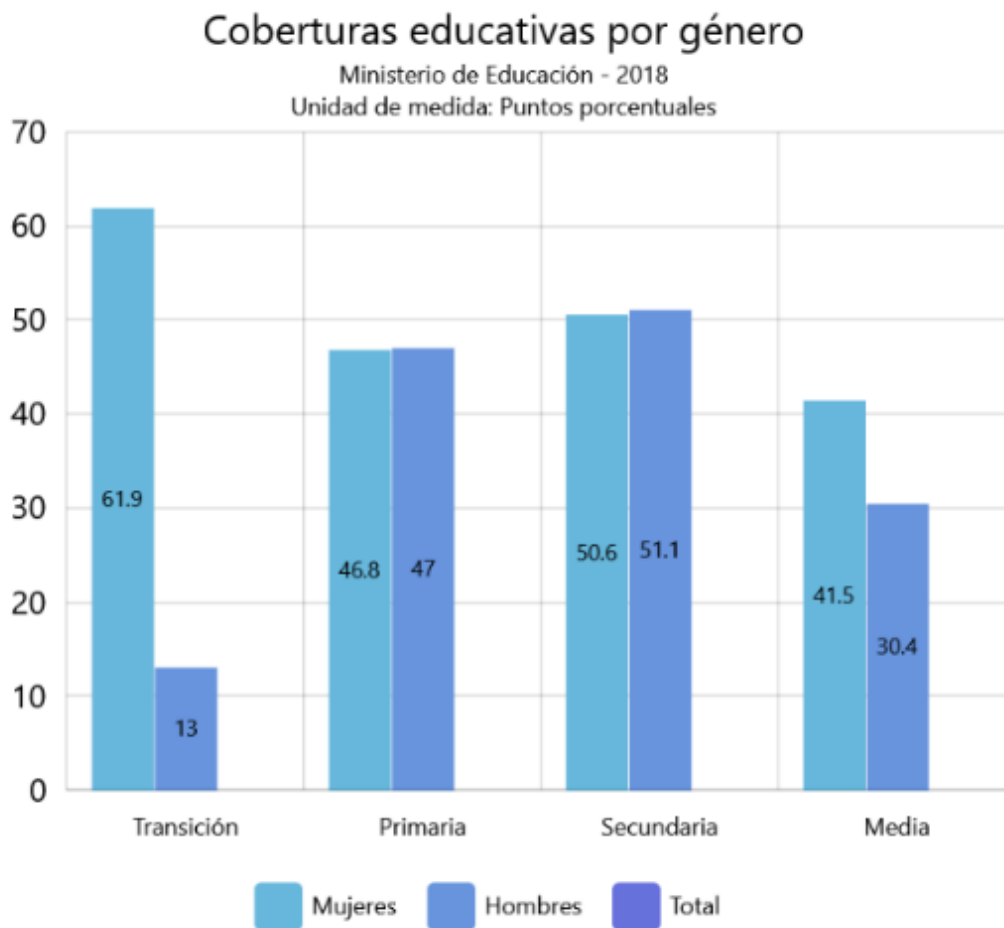
Fuente: Kitteritorial DNP 2020.



La disgregación de cobertura neta en educación registra que en transición es del 36.4% este indicador se muestra bajo, encontrando que la distancia es una de las causas que dificulta a los niños acceder a este nivel.

La cobertura neta en primaria es del 46.9% siendo un indicador bajo esto se puede relacionar con que se los niños se desplazan a colegios de otros municipios a recibir este servicio de educación; Secundaria en 50.8, Media 35.6 Básica 50.8, indicadores bastante bajos que forzan al municipio a desplegar actuaciones para aumentar la cobertura educativa

**Ilustración 26. Indicador de cobertura educativa por género.**



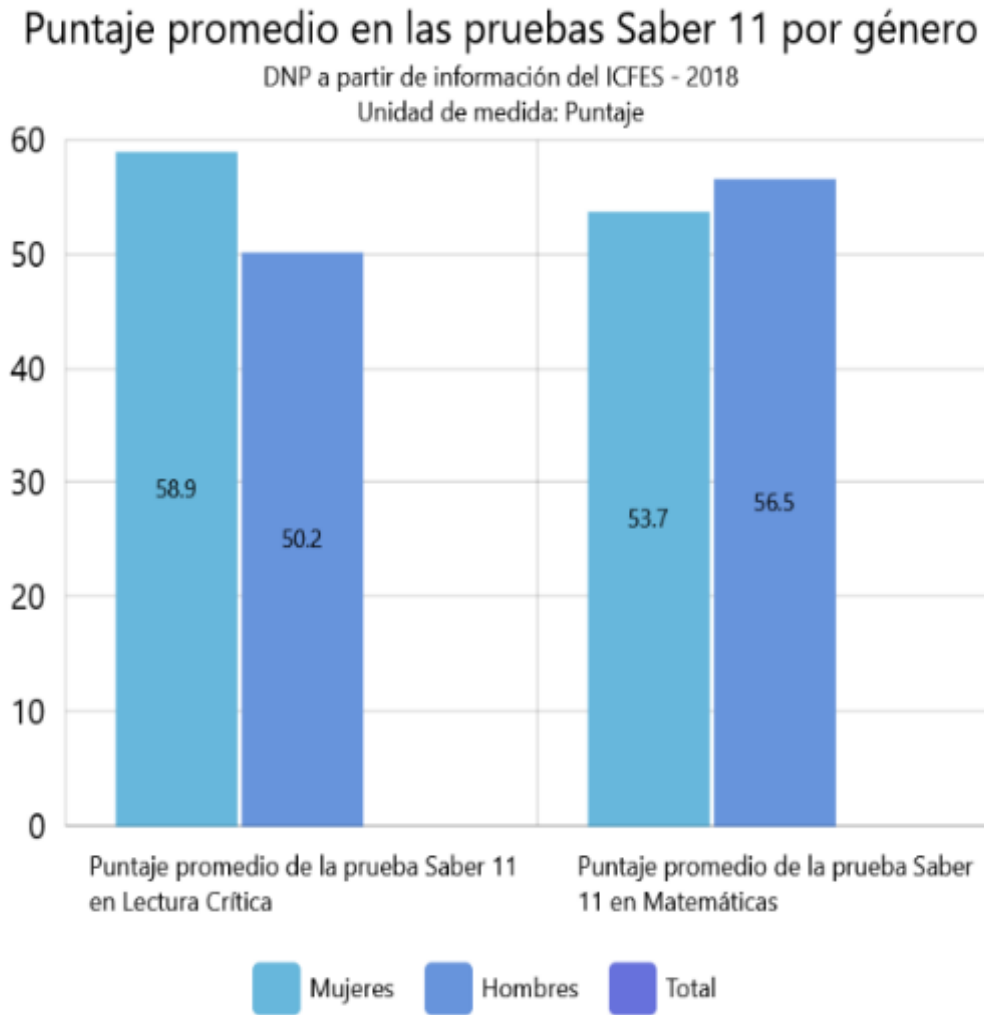
Fuente: Kit territorial DNP 2020

Respecto a la cobertura por género, el acceso a la educación tanto en transición como media la lidera las mujeres, de acuerdo a esto, la terminación de los estudios de media se



da más por mujeres que por hombres, mientras que en primaria y secundaria el porcentaje muestra poca diferencia.

### Ilustración 27. Indicador de las pruebas SABER



Fuente: Kitteritorial DNP 2020.

El puntaje promedio de pruebas saber 11 para el año 2018 para las mujeres fue de 58.9, mientras que para los hombres fue de 50.2, mientras que el puntaje promedio en saber 11 en matemáticas es para el mismo favorable, para los hombres de 56,5 puntos y para las mujeres de 53,7 puntos.



## Indicador de consulta y de visitas a la biblioteca municipal

El municipio cuenta con una biblioteca dotada de aproximadamente 3000 libros, es visitada como medio de consulta frecuente por la población que no tiene acceso a la conectividad.

### Ilustración 28. Visitante de la biblioteca municipal.



Fuente: Biblioteca municipal diciembre 2019.

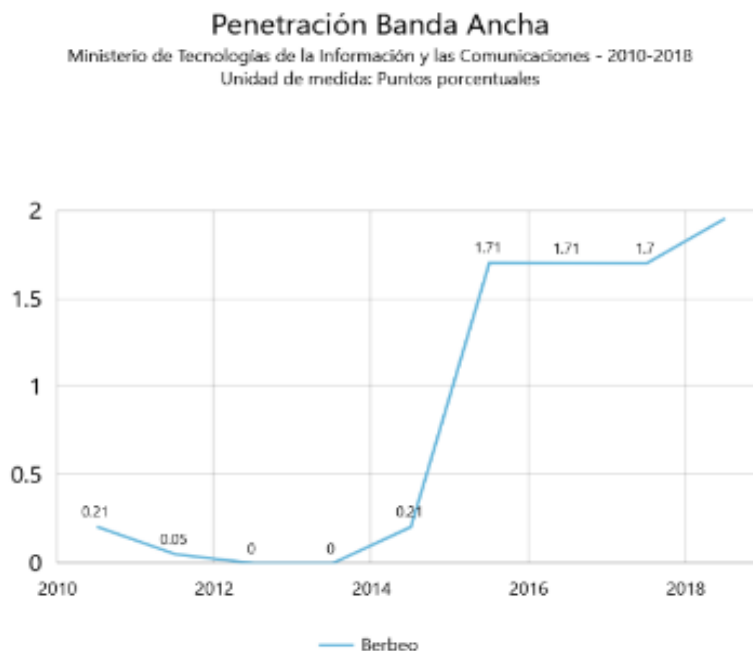
## Indicador de conectividad

En materia de conectividad la Institución educativa Campo Elías Cortes cuenta dos (2) salas de informática, pero con problemas de conectividad, así mismo la falta de capacitación en las TIC y la baja cobertura en internet son unos de los problemas identificados, permitiendo que muchos alumnos se dediquen a los trabajos del campo y deserten de las instituciones educativas a las que están matriculados.

El ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones indica que la penetración de banda ancha en el año 2018 en el municipio de Berbeo es de 2% siendo así un porcentaje bajo que limita a las personas al aprendizaje dentro y fuera del aula, impide la posibilidad de mejorar la calidad educativa y de avanzar en el desarrollo sostenible, resultado que se muestra en la siguiente gráfica.



## Ilustración 29. Penetración banda ancha.



Fuente: Kit territorial DNP 2020

Los indicadores a manera general son poco favorables, pese a que desde el año 2014 y a fin de mantener la cobertura se viene desarrollando el programa de transporte escolar, dirigido a estudiantes de bachillerato, residentes en las veredas Batatal Bajo, Batatal sector Agua Blanca, Bombita y Rodeo; beneficiando durante los años 2015 a 26 estudiantes, 2016 a 2019 a 30 estudiantes y en el cuatrienio de 2020-2023 se tiene una proyección de 45 estudiantes beneficiados.

En la anterior dirección, el municipio ha dotado anualmente con kit escolar, uniformes a estudiantes de los niveles 1 y 2 del SISBEN y ejecuta el programa de alimentación escolar PAE. En la actualidad no se adelanta en el municipio ningún programa de educación para adultos, sin embargo, el municipio debe mejorar los indicadores a partir de esfuerzo institucionales y de inversión para atender necesidades tanto en la infraestructura educativa, de conectividad, de dotación, de mejoramiento de los equipamientos y en especial el fortalecimiento del tejido social y las condiciones económicas de los habitantes



## SECTOR SALUD

### Mortalidad general por grandes causas

En el periodo comprendido entre 2005 y 2017, el Municipio de Berbeo registró 170 defunciones, siendo más frecuentes en los hombres con un total de 99 muertes las cuales representan un 58,2%. La mortalidad se distribuyó en todos los grupos de grandes causas, de las cuales el grupo de las enfermedades del sistema circulatorio ocupó el primer lugar con el 44,71% (76) del total de defunciones, la segunda causa correspondió a Todas las demás causas siendo responsable de 40 muertes correspondiente al 23,53%, y en tercer lugar las Neoplasias (24) con un 14,12%; en menor proporción se registraron muertes asociadas a Enfermedades transmisibles, Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, Causas Externas y Síntomas, signos y afecciones mal definidas. (Ver tabla 7)

**Tabla 7. Número de muertes por grandes causas y sexo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2005-2017.**

| GRAN CAUSA   | Hombres   | %<br>Hombres | Mujeres   | %<br>Mujeres | Total      | % Gran<br>Causa |
|--|-----------|--------------|-----------|--------------|------------|-----------------|
| Enfermedades Transmisibles                           | 11        | 64,7         | 6         | 35,3         | 17         | 10,00           |
| Neoplasias (Tumores)                                 | 15        | 62,5         | 9         | 37,5         | 24         | 14,12           |
| Enfermedades del Sistema Circulatorio                | 44        | 57,9         | 32        | 42,1         | 76         | 44,71           |
| Ciertas Afecciones Originada en el Periodo Perinatal | -         | -            | 3         | 100,0        | 3          | 1,76            |
| Causas Externas                                      | 8         | 80,0         | 2         | 20,0         | 10         | 5,88            |
| Todas las Demás Causas                               | 21        | 52,5         | 19        | 47,5         | 40         | 23,53           |
| Síntomas, Signos y Afecciones mal definidas          | -         | -            | -         | -            | -          | -               |
| <b>TOTAL</b>   | <b>99</b> | <b>58,2</b>  | <b>71</b> | <b>41,8</b>  | <b>170</b> | <b>100,00</b>   |

Fuente: DANE/Estadísticas vitales 2005-2017.

### Tasa ajustada por la edad para las enfermedades transmisibles

Entre el año 2005 y 2017 en hombres, la principal subcausa de muerte fueron las Infecciones respiratorias agudas, aportando la mayor tasa de mortalidad en el año 2012 con 368,33 muertes por 100.000 hombres, la segunda subcausa correspondió a Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia, con su mayor tasa en el año 2005 con 296,05 muertes por 100.000 hombres y en tercer lugar se ubicó la Septicemia excepto



neonatal con la tasa más alta en el año 2014 con 188,75 muertes por 100.000 hombres. Para las mujeres el primer lugar correspondió a Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia con su mayor tasa en el año 2013 con 270,67 muertes por 100.000 mujeres. En el año 2017, no se presentaron subcausas de mortalidad asociada a enfermedades transmisibles en el grupo de hombres ni de mujeres. (Ver tabla 8)

**Tabla 8. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades transmisibles en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**

| ENFERMEDADES TRANSMISIBLES                               |        |      |        |        |       |      |      |        |        |        |        |      |      |
|--|--------|------|--------|--------|-------|------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|
|  | 2005   | 2006 | 2007   | 2008   | 2009  | 2010 | 2011 | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 | 2017 |
| <b>HOMBRES</b>   |        |      |        |        |       |      |      |        |        |        |        |      |      |
| Enfermedades infecciosas intestinales                    | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Tuberculosis   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia   | 296,05 | 0,00 | 0,00   | 167,78 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 190,00 | 0,00 | 0,00 |
| Ciertas enfermedades inmunoprevenibles                   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Meningitis   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Septicemia, excepto neonatal                             | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 188,75 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Enfermedad por el VIH (SIDA)                             | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Infecciones respiratorias agudas                         | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 368,33 | 167,78 | 168,89 | 133,82 | 0,00 | 0,00 |
| Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| <b>MUJERES</b>   |        |      |        |        |       |      |      |        |        |        |        |      |      |
| Enfermedades infecciosas intestinales                    | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Tuberculosis   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Ciertas enfermedades transmitidas por vectores y rabia   | 155,79 | 0,00 | 148,80 | 0,00   | 88,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 270,67 | 170,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Ciertas enfermedades inmunoprevenibles                   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Meningitis   | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Septicemia, excepto neonatal                             | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Enfermedad por el VIH (SIDA)                             | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Infecciones respiratorias agudas                         | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |
| Resto de ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

## Neoplasias

Para la gran causa de neoplasias en el periodo comprendido entre 2005 y 2017 en hombres, la principal subcausa de muerte fue Tumor maligno del estómago, aportando la mayor tasa de mortalidad en el año 2010 con 451,55 muertes por 100.000 hombres, la segunda subcausa correspondió a Tumor maligno de próstata con su mayor tasa en el año 2015 con 188,75 muertes por 100.000 hombres y en tercer lugar se ubicó Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido, con la tasa más alta en el año 2016 con



170,0 muertes por 100.000 hombres. Para las mujeres el primer lugar correspondió a los Tumores de otros órganos genitourinarios con su mayor tasa en el año 2013 con 161,74 muertes por 100.000 mujeres, seguida de Tumores malignos del cuello del útero con la mayor tasa en el año 2006 con 142,19 muertes por 100.000 mujeres y en tercera posición se registraron los Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas, siendo el 2010 el año que presentó la tasa más alta con 170,0 muertes por 100.000 mujeres. En el año 2017, no se presentaron casos de mortalidad asociada a neoplasias en ninguno de los grupos. (Ver tabla 9)

Tabla 9. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las neoplasias en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.

| NEOPLASIAS   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
|  | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017 |
| <b>HOMBRES</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| Tumor maligno del estómago   | 126,67 | 0,00   | 0,00   | 140,95 | 0,00   | 451,55 | 125,83 | 0,00   | 111,69 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del colon y de la unión rectosigmoidea   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon                | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de la próstata   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 146,77 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 188,75 | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 168,89 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Leucemia   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines         | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas                               | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 184,17 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido                         | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 138,18 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 170,00 | 0,00 |
| <b>MUJERES</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |
| Tumor maligno del estómago   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 88,82  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del colon y de la unión rectosigmoidea   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon                | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto tráquea, bronquios y pulmón | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de la mama de la mujer   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 137,88 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del cuello del útero   | 79,47  | 142,19 | 116,92 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del cuerpo del útero   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del útero, parte no especificada   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno de otros órganos genitourinarios   | 0,00   | 143,08 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 161,74 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Leucemia   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumor maligno del tejido linfático, de otros órganos hematopoyéticos y de tejidos afines         | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumores malignos de otras localizaciones y de las no especificadas                               | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 170,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 107,86 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Tumores in situ, benignos y los de comportamiento incierto o desconocido                         | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 |

Fuente:

DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.



## Enfermedades del sistema circulatorio

Para la gran causa de enfermedades del sistema circulatorio en el periodo comprendido entre 2005 y 2017 en hombres, la principal subcausa de muerte fueron las Enfermedades isquémicas del corazón, aportando la mayor tasa de mortalidad en el año 2016 con 1088,12 muertes por 100.000 hombres, la segunda subcausa correspondió a Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón, con su mayor tasa en el año 2011 con 336,87 muertes por 100.000 hombres y en tercer lugar se ubicaron enfermedades cerebrovasculares con la tasa más alta en el año 2012 con 519,72 muertes por 100.000 hombres.

Para las mujeres el primer lugar correspondió a las Enfermedades cerebrovasculares con su mayor tasa en el año 2006 con 499,31 muertes por 100.000 mujeres, seguida de Enfermedades isquémicas del corazón con la mayor tasa en el año 2008 con 424,33 muertes por 100.000 mujeres y en tercera posición se registraron las Enfermedades hipertensivas siendo el 2009 el año que presentó la tasa más alta con 116,92 muertes por 100.000 mujeres.

En el año 2017, la principal subcausa de mortalidad asociada a enfermedades del sistema circulatorio en los hombres fueron las Enfermedades isquémicas del corazón con una tasa de mortalidad ajustada por edad de 188,75 por 100.000 hombres y en las mujeres fueron las Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón con una tasa de mortalidad ajustada por edad de 146,77 por 100.000 mujeres. (Ver tabla 10 )

**Tabla 10. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las enfermedades del sistema circulatorio en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**

| ENFERMEDADES DEL SISTEMA CIRCULATORIO  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|
|  | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016    | 2017   |
| <b>HOMBRES</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |
| Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas                  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00   |
| Enfermedades hipertensivas   | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 168,89 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00   |
| Enfermedades isquémicas del corazón  | 562,06 | 138,18 | 0,00   | 138,18 | 0,00   | 167,78 | 305,96 | 0,00   | 167,78 | 546,59 | 473,58 | 1088,12 | 188,75 |
| Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 138,18 | 167,78 | 336,87 | 0,00   | 168,89 | 322,88 | 0,00   | 0,00    | 0,00   |



|   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|
| enfermedad del corazón  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
| Paro cardíaco   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Insuficiencia cardíaca  | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 308,73 | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Enfermedades cerebrovasculares  | 167,78 | 0,00   | 167,78 | 148,80 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 519,72 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Aterosclerosis  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Las demás enfermedades del sistema circulatorio   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 146,77 | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| <b>MUJERES</b>  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |      |      |        |        |
| Fiebre reumática aguda y enfermedades cardíacas reumáticas crónicas   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Enfermedades hipertensivas  | 0,00   | 79,47  | 83,89  | 0,00   | 116,92 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 100,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Enfermedades isquémicas del corazón   | 79,47  | 79,47  | 0,00   | 274,78 | 0,00   | 94,38  | 0,00   | 0,00   | 100,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Enfermedad cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 155,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 146,77 |
| Paro cardíaco   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Insuficiencia cardíaca  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 88,82  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Enfermedades cerebrovasculares  | 0,00   | 499,31 | 272,61 | 424,33 | 116,92 | 94,38  | 291,11 | 0,00   | 100,67 | 0,00 | 0,00 | 168,89 | 0,00   |
| Aterosclerosis  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |
| Las demás enfermedades del sistema circulatorio   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 94,38  | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   |

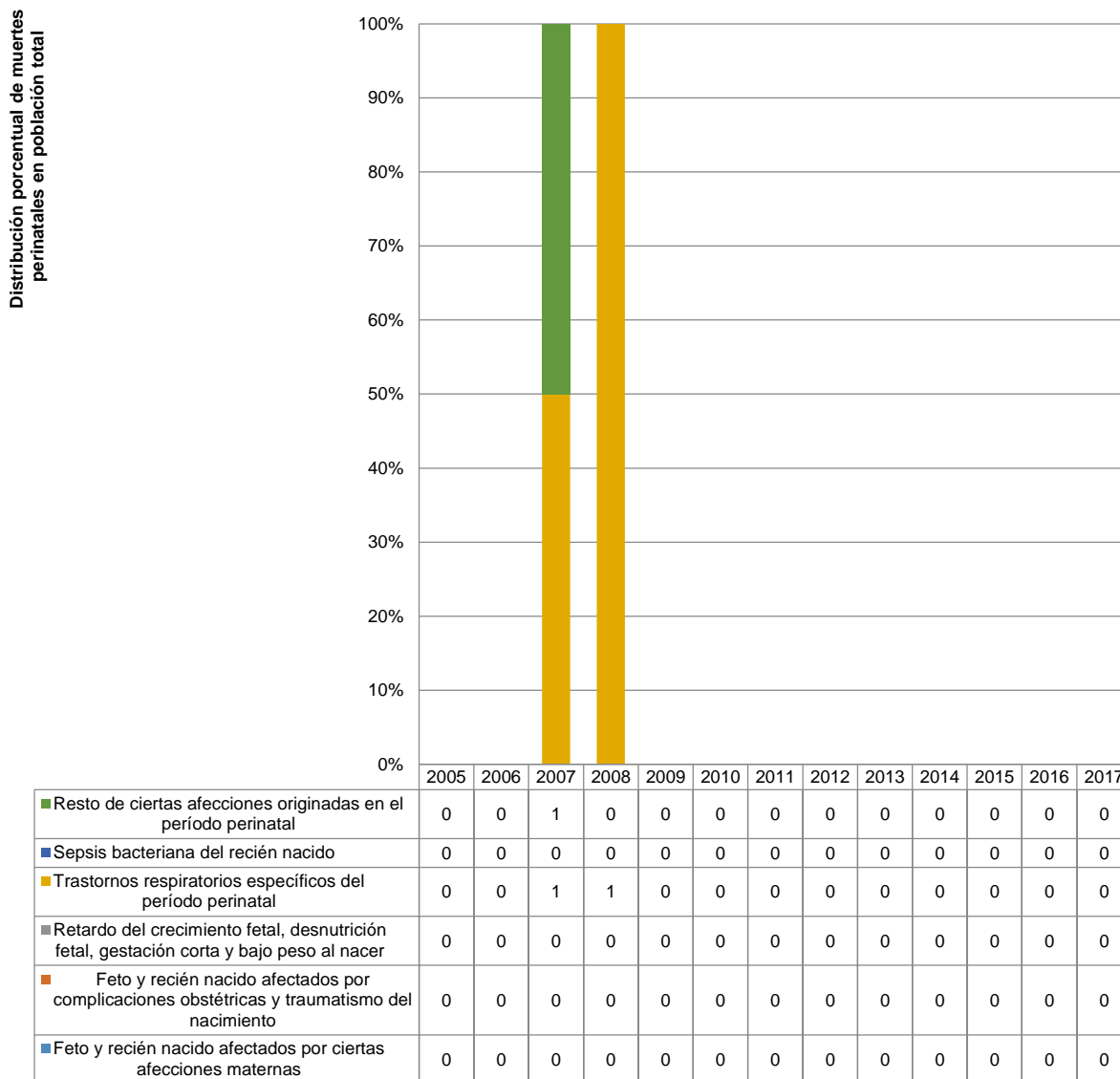
Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal

Al analizar la proporción de casos para ciertas afecciones originadas en el período perinatal en el Municipio de Berbeo durante el período comprendido entre 2005 a 2017 se encontró que estas sumaron en total 3 muertes. La subcausa Transtornos respiratorios específicos del periodo perinatal representó el 66,7% (2 casos) del total de casos reportados; el Resto de ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal se ubicaron en segundo lugar, representando el 33,3% (1 caso). (Ver Ilustración 28)



**Ilustración 28. Distribución porcentual para ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal.**



Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

De la distribución para ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal, se evidenció que el total de las muertes registradas se concentró en el sexo femenino. Las dos principales subcausas de mortalidad en orden descendente fueron: Trastornos respiratorios específicos del periodo perinatal (2 casos), y Resto de ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (1 caso). En el año 2017, no se presentaron casos para Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal. (Ver tabla 11).



Tabla 11.

| CIERTAS AFECCIONES ORIGINADAS EN EL PERIODO PERINATAL (NÚMERO)                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|  | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| <b>HOMBRES</b>   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas                             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Feto y recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Trastornos respiratorios específicos del período perinatal                                 | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sepsis bacteriana del recién nacido  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal                             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| <b>MUJERES</b>   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Feto y recién nacido afectados por ciertas afecciones maternas                             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Feto y recién nacido afectados por complicaciones obstétricas y traumatismo del nacimiento | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Retardo del crecimiento fetal, desnutrición fetal, gestación corta y bajo peso al nacer    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Trastornos respiratorios específicos del período perinatal                                 | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Sepsis bacteriana del recién nacido  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Resto de ciertas afecciones originadas en el período perinatal                             | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Causas externas

Por causas externas en el periodo comprendido entre 2005 y 2017 en hombres, la principal subcausa de muerte fueron los Eventos de intencionalidad no determinada, aportando la mayor tasa de mortalidad en el año 2010 con 299,92 muertes por 100.000 hombres, la segunda subcausa correspondió a Lesiones autoinflingidas intencionalmente (suicidios) con su mayor tasa en el año 2009 con 233,24 muertes por 100.000 hombres y en tercer lugar se ubicaron Los demás accidentes con la tasa más alta en el año 2011 con 169,09 muertes por 100.000 hombres. Para las mujeres se observó en primer lugar la subcausa Caídas con su mayor tasa en el año 2016 con 170,00 muertes por 100.000 mujeres, seguida de los demás accidentes con la mayor tasa en el año 2016 con 79,72 muertes por 100.000 mujeres.



En el año 2017, no se presentó mortalidad asociada a causas externas en el grupo de hombres ni en el de mujeres. (Ver tabla 12)

Tabla 12. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las causas externas en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.

| CAUSAS EXTERNAS  |      |      |        |      |        |      |        |      |      |      |        |        |      |
|--|------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|------|--------|--------|------|
|  | 2005 | 2006 | 2007   | 2008 | 2009   | 2010 | 2011   | 2012 | 2013 | 2014 | 2015   | 2016   | 2017 |
| <b>HOMBRES</b>   |      |      |        |      |        |      |        |      |      |      |        |        |      |
| Accidentes de transporte terrestre                               | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Los demás accidentes de transporte y los no especificados        | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Caidas   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Accidentes por disparo de arma de fuego                          | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Ahogamiento y sumersión accidentales                             | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Accidentes que obstruyen la respiración                          | 0,00 | 0,00 | 78,41  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Exposición a la corriente eléctrica                              | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Exposición al humo, fuego y llamas                               | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Los demás accidentes   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 169,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)             | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 233,24 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 100,67 | 0,00   | 0,00 |
| Agresiones (homicidios)  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Eventos de intención no determinada                              | 0,00 | 0,00 | 138,18 | 0,00 | 299,92 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Las demás causas externas  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| <b>MUJERES</b>   |      |      |        |      |        |      |        |      |      |      |        |        |      |
| Accidentes de transporte terrestre                               | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Los demás accidentes de transporte y los no especificados        | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Caidas   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 170,00 | 0,00 |
| Accidentes por disparo de arma de fuego                          | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Ahogamiento y sumersión accidentales                             | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Accidentes que obstruyen la respiración                          | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Exposición a la corriente eléctrica                              | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Exposición al humo, fuego y llamas                               | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Envenenamiento accidental por, y exposición a sustancias nocivas | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Los demás accidentes   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 79,72  | 0,00 |
| Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios)             | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Agresiones (homicidios)  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Eventos de intención no determinada                              | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |
| Las demás causas externas  | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00 |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Las Demás Causas

Por las demás causas en el periodo comprendido entre 2005 y 2017 en hombres, la principal subcausa de muerte fueron las Enfermedades crónicas de las vías respiratorias, aportando la mayor tasa de mortalidad en el año 2014 con 377,50 muertes por 100.000 hombres, la segunda subcausa correspondió a Resto enfermedades del sistema digestivo con su mayor



tasa en el año 2017 con 211,43 muertes por 100.000 hombres y en tercer lugar se ubicaron Enfermedades del sistema urinario con la tasa más alta en los años 2006 y 2011 con 167,78 muertes por 100.000 hombres. Para las mujeres se observó en primer lugar Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores con su mayor tasa en el año 2013 con 161,74 muertes por 100.000 mujeres, seguida de Diabetes mellitus con la mayor tasa en el año 2010 con 170,00 muertes por 100.000 mujeres y en tercera posición se ubicaron las Enfermedades sistema urinario siendo el 2014 el año que registró la tasa más alta con 145,14 muertes por 100.000 mujeres.

En el año 2017, no se presentó mortalidad asociada a las demás causas ni en el grupo de hombres ni en el grupo de las mujeres. (Ver Tabla 13)

**Tabla 13. Tasa de mortalidad ajustada por edad para las demás causas en hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**

| LAS DEMÁS ENFERMEDADES   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|  | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   |  |
| <b>HOMBRES</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Diabetes mellitus  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales                   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 138,18 | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Trastornos mentales y del comportamiento                             | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis                | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores           | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 167,78 | 167,78 | 126,67 | 0,00   | 335,56 | 0,00   | 377,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Resto de enfermedades del sistema respiratorio                       | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 170,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 190,00 | 0,00   | 0,00   |  |
| Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado            | 0,00   | 142,19 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Resto de enfermedades del sistema digestivo                          | 110,50 | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 211,43 |  |
| Enfermedades del sistema urinario                                    | 128,28 | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Hiperplasia de la próstata   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas     | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Resto de las enfermedades  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 167,78 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| <b>MUJERES</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| Diabetes mellitus  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 116,92 | 0,00   | 170,00 | 0,00   | 100,67 | 161,74 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Deficiencias nutricionales y anemias nutricionales                   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Trastornos mentales y del comportamiento                             | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis                | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 125,83 |  |
| Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores           | 158,95 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 94,38  | 0,00   | 0,00   | 161,74 | 107,86 | 0,00   | 116,15 | 0,00   |  |
| Resto de enfermedades del sistema respiratorio                       | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 125,83 |  |
| Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Cirrosis y ciertas otras enfermedades crónicas del hígado            | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 174,12 | 0,00   | 0,00   |  |
| Resto de enfermedades del sistema digestivo                          | 79,47  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 94,38  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Enfermedades del sistema urinario                                    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 94,38  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 145,14 | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Hiperplasia de la próstata   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas     | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |
| Resto de las enfermedades  | 79,47  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |  |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.



## **Análisis de Indicadores de mortalidad materno – infantil y en la niñez**

En este apartado para el análisis de mortalidad materno – infantil y en la niñez se tuvo en cuenta los indicadores de razón de razones de la mortalidad materna y la razón de tasas de mortalidad neonatal, mortalidad infantil, mortalidad en la niñez, mortalidad por EDA, mortalidad por IRA y mortalidad por desnutrición en menores de un año y menores de cinco años de edad en el período de 2005 a 2017; el municipio tomó como referencia el valor del indicador departamental.

Aparecerá graficado con flechas el comportamiento de cada indicador a partir del año 2005 hasta el año 2017.

↘ Indica que el indicador disminuyó respecto al año anterior.

↗ Indica que el indicador aumentó respecto al año anterior.

- Indica que el indicador se mantuvo igual respecto al año anterior.

**Razón de mortalidad materna:** Indica el número de muertes maternas de mujeres por causas y condiciones relacionadas con la gestación, el parto y el puerperio (hasta 42 días después de que el embarazo llega a término) por 100.000 nacidos vivos. Una vez hecho el análisis, se observó que en el municipio de Berbeo el indicador de razón de mortalidad materna ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio.

En el año 2017 el indicador mostró un comportamiento similar durante todo el periodo, registrando un valor inferior (0,00 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos) frente al dato departamental (40,82 muertes maternas por 100.000 nacidos vivos), indicando que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Mortalidad neonatal:** Este indicador determina el riesgo que tienen los bebés nacidos vivos, de morir antes de completar 28 días de vida por cada 1.000 nacidos vivos. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad neonatal ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio.

En el año 2017 el indicador mostró un comportamiento similar con relación al año anterior, registrando un valor inferior (0,0 muertes neonatales por 1.000 nacidos vivos) frente al dato departamental (5,31 muertes neonatales por 1.000 nacidos vivos), indicando que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.



**Mortalidad infantil:** Este indicador establece el riesgo que tienen los bebés nacidos vivos, de morir antes de completar un año de vida por cada 1.000 nacidos vivos. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad infantil ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio.

En el año 2017 el indicador mostró disminución con relación a años anteriores, registrando un valor inferior (0,0 muertes infantiles por 1.000 nacidos vivos) frente al dato departamental (8,37 muertes infantiles por 1.000 nacidos vivos), indicando que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Mortalidad en la niñez:** Este indicador supone el riesgo que tienen los niños a partir del año de vida, de morir antes de completar 5 años por cada 1000 nacidos vivos. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad infantil ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio.

En el año 2017 el indicador mostró disminución con relación al año anterior, registrando un valor inferior (0,0 muertes en la niñez por 1.000 nacidos vivos) frente al dato departamental (10,68 muertes en la niñez por 1.000 nacidos vivos), indicando que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda – IRA en menores de cinco años:** Este indicador valora el riesgo de muerte por IRA que tienen los niños menores de 5 años de edad por cada 100.000 menores de cinco años. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio, en el cual no se han presentado casos.

En el año 2017 no se presentaron caso, el indicador mostró comportamiento similar con relación a años anteriores, registrando un valor inferior frente al dato departamental (14,14 muertes por IRA en menores de cinco años por 100.000 menores de cinco años), indicando que hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda – EDA en menores de cinco años:** Este indicador evalúa el riesgo de muerte por EDA que tienen los niños menores de 5 años de edad por cada 100.000 menores de cinco años. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio en el cual no se presentaron casos.



En el año 2017 el indicador mostró un comportamiento similar con relación a años anteriores, registrando un valor inferior frente al dato departamental (1,89 muertes por EDA en menores de cinco años por 100.000 menores de cinco años), indicando que no/si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Mortalidad por desnutrición en menores de cinco años:** Este indicador calcula el riesgo de muerte por desnutrición que tienen los niños menores de 5 años de edad por cada 100.000 menores de cinco años. En el municipio de Berbeo el indicador de tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años ha tenido un comportamiento estable a lo largo del período de estudio.

En el año 2017 el indicador mostró un comportamiento similar con relación al año anterior, registrando un valor inferior frente al dato departamental (3,77 muertes por desnutrición en menores de cinco años por 100.000 menores de cinco años), indicando que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el municipio y el departamento.

**Tabla 14. Tendencia de la mortalidad materno – infantil y niñez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2006 – 2017.**

| Indicadores de mortalidad Materno Infantil                   | Boyacá | Berbeo | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|--------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Razón de mortalidad materna                                  | 40,82  | 0,00   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad neonatal                                  | 5,31   | 0,00   | -    | ↗    | ↗    | ↘    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad infantil                                  | 8,37   | 0,00   | -    | ↗    | ↘    | ↘    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad en la niñez                               | 10,68  | 0,00   | -    | ↗    | ↘    | ↘    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad por IRA en menores de cinco años          | 14,14  | 0,00   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad por EDA en menores de cinco años          | 1,89   | 0,00   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de cinco años | 3,77   | 0,00   | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.A

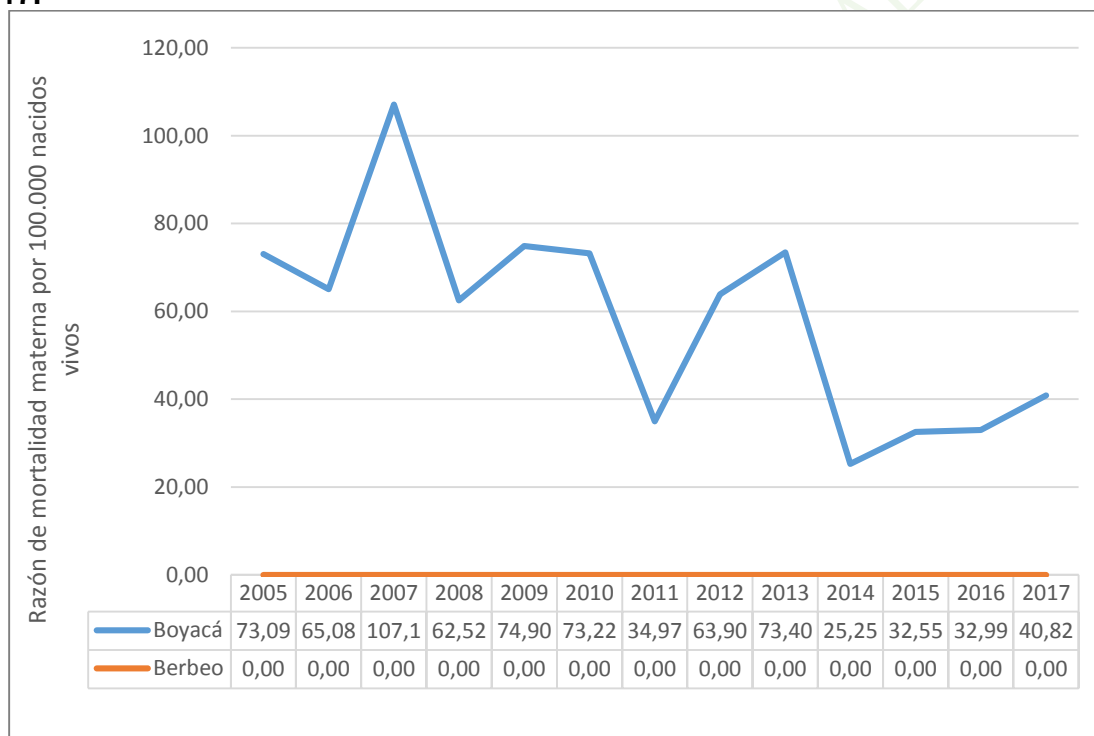


A continuación, se presenta un comparativo de la tendencia de cada indicador desde el 2005 hasta el 2017, para el municipio respecto al departamento.

### Mortalidad materna

En el municipio de Berbeo durante el periodo de 2005 a 2017, no se presentaron casos de mortalidad materna. (Ilustración 31)

**Ilustración 31. Razón de mortalidad materna. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**



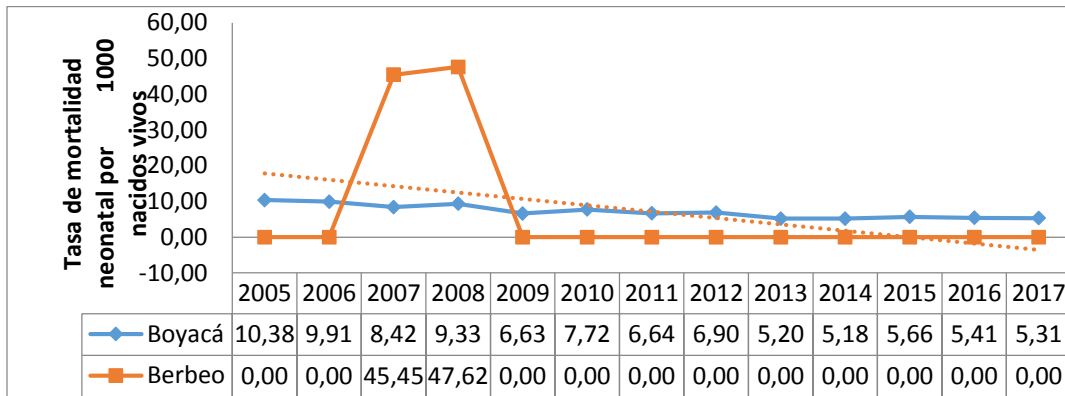
Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Mortalidad Neonatal

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, el indicador de mortalidad neonatal se presentó en dos (2) de los 13 años analizados, registrando la tasa más alta en el 2008 con 47,62 muertes neonatales por 1.000 nacidos vivos, cifra superior al dato departamental en el mismo año. El indicador presentó un comportamiento estable con tendencia a la disminución



Ilustración 32. Tasa de mortalidad neonatal. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.

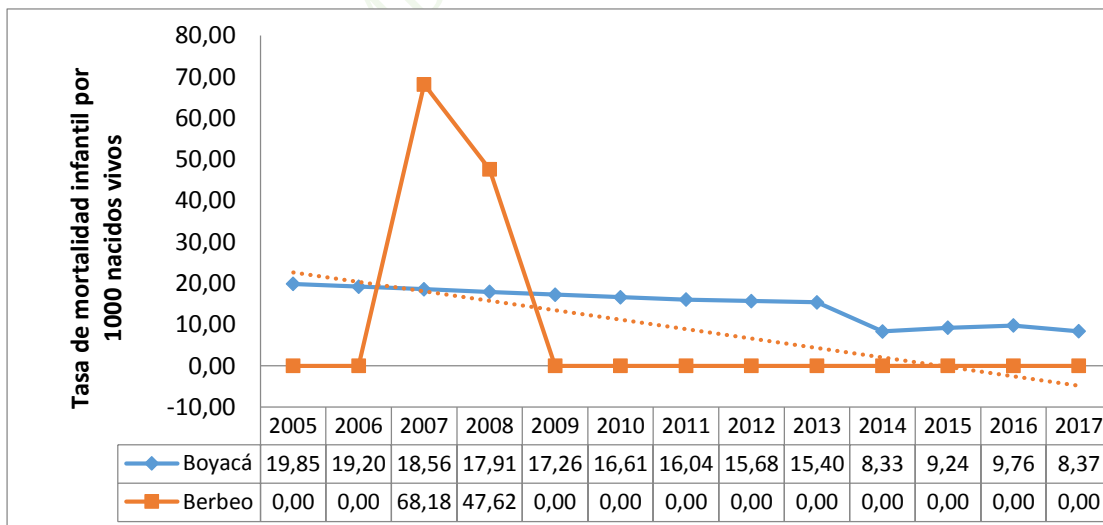


Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Mortalidad infantil

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, el indicador de mortalidad infantil se presentó en dos de los 13 años analizados, registrando la tasa más alta en 2007 con 68,18 muertes infantiles por 1.000 nacidos vivos, cifra superior al dato departamental en el mismo año. El indicador presentó un comportamiento estable con tendencia a la disminución.

Ilustración 33. Tasa de mortalidad infantil., Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.



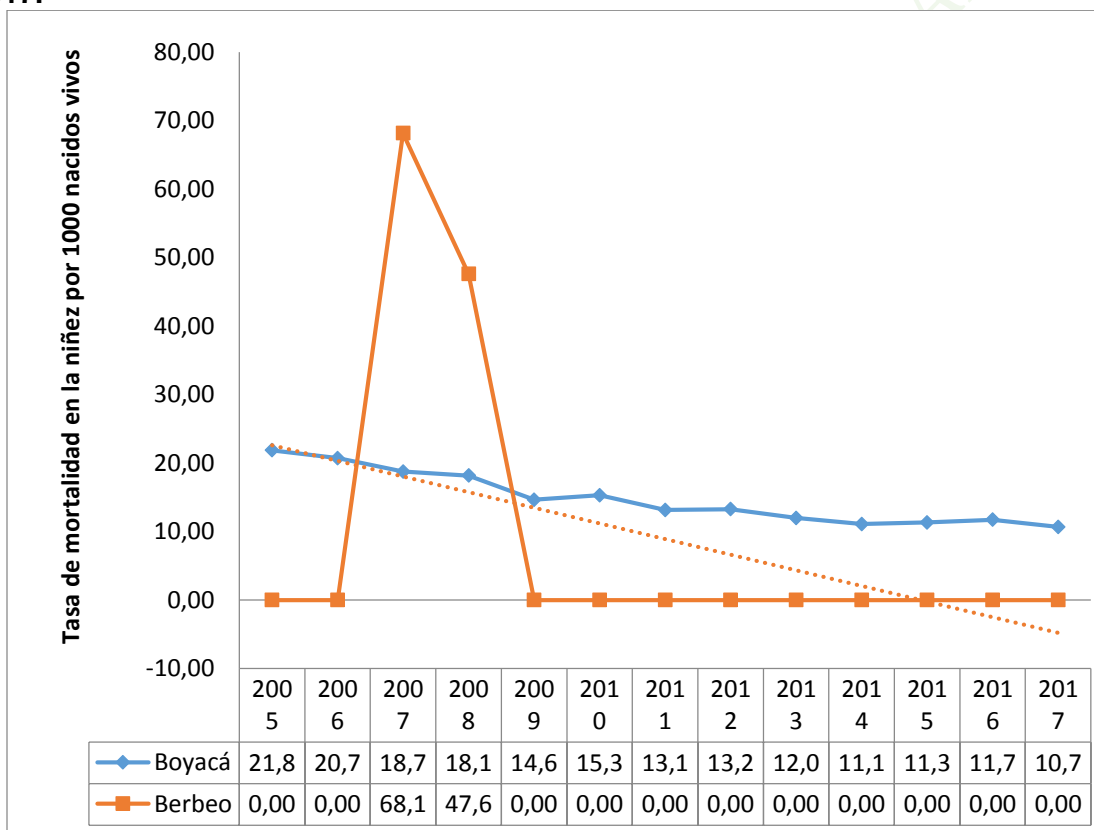
Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.



## Mortalidad en la niñez

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, el indicador de mortalidad en la niñez se presentó en dos de los 13 años analizados, registrando la tasa más alta en 2007 con 68,1 muertes en la niñez por 1.000 nacidos vivos, cifra superior al dato departamental en el mismo año. El indicador presentó un comportamiento estable con tendencia a la disminución. (Ver ilustración 34).

**Ilustración 34. Tasa de mortalidad en la niñez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**



Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

## Mortalidad por Infección Respiratoria Aguda – IRA

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, no se presentaron casos de mortalidad por IRA en menores de 5 años.



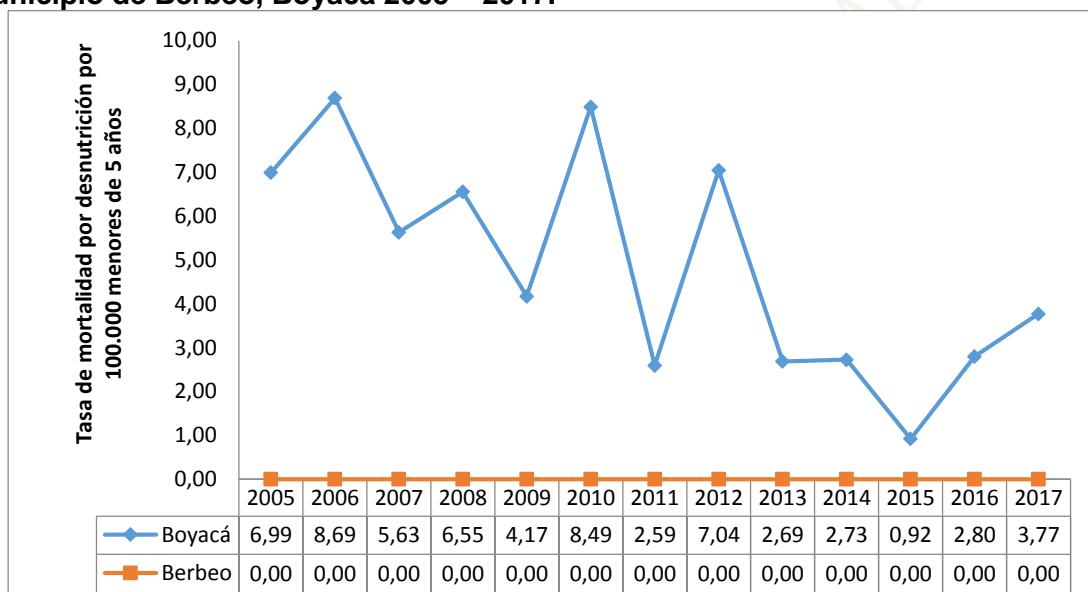
### Mortalidad por Enfermedad Diarreica Aguda –EDA en menores de 5 años

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, no se presentaron casos de mortalidad en por EDA en menores de 5 años.

### Mortalidad por desnutrición en menores de 5 años

En el municipio de Berbeo durante el periodo 2005 a 2017, no se presentaron casos de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años.

**Ilustración 35. Tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**



Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.

### Por lo expuesto la ESE Juan Francisco Berbeo a través del ASIS identificó las siguientes prioridades de mortalidad general, específica y materno –infantil

En la siguiente tabla se observan las tres primeras causas y subcausas de mortalidad registradas en el Municipio de Berbeo en el año 2017 y la comparación de tasas del municipio frente al departamento, así mismo, se encuentran los indicadores de mortalidad materno-infantil del municipio y el departamento reportados en el 2017 y se comparan sus tasas. En el municipio de Berbeo para el periodo 2005-2017 al analizar las prioridades en salud encontramos que la mortalidad por grandes causas en primer lugar estuvo dada por las Enfermedades del sistema circulatorio cuyo indicador (147,7) estuvo por encima del



indicador departamental que estuvo en 136,20, lo cual muestra una situación peor que la departamental. (Ver tabla 15)

**Tabla 15. Identificación de prioridades en salud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2005 – 2017.**

| Mortalidad  | Prioridad   | Valor del indicador del municipio Berbeo 2017 | Valor del indicador del departamento de Boyacá Año 2017 | Comparación de tasa municipio frente a departamento | Grupos de Riesgo (MIAS) |
|---|---|---|---|---|-------------------------|
| General por grandes causas*                                       | Enfermedades del sistema circulatorio   | 147,7   | 136,20  | Mayor   | 001                     |
|   | Todas las demás causas  | 243,5   | 115,74  | Mayor   | 000                     |
|   | Neoplasias  | 0   | 77,41   | Menor   | 007                     |
| Específica por Subcausas o subgrupos                              | Enfermedades isquémicas del corazón   | 75,5  | 63,66   | Mayor   | 001                     |
|   | Enfermedades cardiopulmonar, enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón | 72,22   | 10,98   | Mayor   | 001                     |
|   | Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores  | 0   | 35,33   | Menor   | 002                     |
|   | Enfermedades del sistema urinario   | 0   | 11,56   | Menor   | 000                     |
|   | Tumor maligno de estomago   | 0   | 11,48   | Menor   | 007                     |
|   | Tumor maligno de la próstata  | 0   | 12,29   | Menor   | 007                     |
| Mortalidad Infantil y de la niñez: 16 grandes causas              | Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal   | 0   | 57,35   | Menor   | 008                     |
|   | Causas externas de morbilidad y mortalidad  | 0   | 8,60  | Menor   | 000                     |
|   |   |   | 0,00  | Igual   | 0                       |
| Mortalidad Materno infantil y en la niñez: Indicadores trazadores | Tasa de mortalidad neonatal   | 0   | 5,31  | Menor   | 008                     |
|   | Tasa de mortalidad infantil   | 0   | 8,37  | Menor   | 008                     |
|   |   |   | 0,00  | Igual   | 0                       |
|   |   |   | 0,00  | Igual   | 0                       |
|   |   |   | 0,00  | Igual   | 0                       |

Fuente: DANE, Sistema Integral de Información de la Protección Social - SISPRO – MSPS.



Dentro del ASIS 2019, la ESE Juan Francisco Berbeo concluye que:

- En el municipio de Berbeo, en el periodo comprendido entre 2005 y 2017, la principal causa de mortalidad fueron las enfermedades del sistema circulatorio, las cuales presentaron una tasa ajustada por edad para el 2008 de 659,8 por 100.000 habitantes, más alta con relación a los demás años estudiados. Las subcausas que se derivaron de ésta fueron, en primer lugar las enfermedades isquémicas del corazón, en segundo lugar las enfermedades cerebrovasculares y, en tercer lugar la enfermedad cardiopulmonar, las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón.
- El comportamiento de esta gran causa en la población masculina tiene una alta incidencia de las enfermedades isquémicas del corazón y enfermedad cardiopulmonar, las enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón. En la población de mujeres las subcausas que generaron mayor impacto fueron las enfermedades isquémicas del corazón y las enfermedades cerebrovasculares.
- En el municipio de Berbeo, en el periodo comprendido entre 2005 y 2016, la segunda causa de mortalidad fueron las causas externas, con una tasa de 123,6 por 100.000 habitantes. Durante los años de estudio se presentaron otras subcausas como Accidentes que obstruyen la respiración, Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidios) y eventos de intención no determinada. Para el año 2016 las subcausas que se derivaron de esta gran causa de mortalidad fueron las Caídas y Los demás accidentes.
- En el municipio de Berbeo, en el periodo entre 2005 y 2016, la tercera causa de mortalidad fueron las Neoplasias, cuyas subcausas fueron en primer lugar los tumores in situ benignos, y los de comportamiento incierto o desconocido; seguido del tumor maligno de próstata.
- En el municipio de Berbeo entre los años 2005 a 2016, se presentaron en total cuatro (4) muertes infantiles y en la niñez, distribuidas en el grupo de 0 a antes de 1 año de edad (4 casos); el sexo femenino concentró el mayor número de muertes en la niñez con tres (3) casos.
- La principal causa de mortalidad infantil fue por Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (3 casos) y Causas externas de morbilidad y mortalidad (1 caso). Para el año 2016 no se presentaron muertes en la niñez en el municipio de Berbeo.
- Para el municipio de Berbeo de los 12 años de análisis, se observó que el 2007 aportó el mayor número de muertes en la niñez (3 casos). En el año 2016 no se presentaron casos de mortalidad neonatal, infantil y en la niñez.



- En el periodo comprendido entre 2005 y 2016, en el municipio de Berbeo se registraron 165 defunciones, siendo más frecuente en los hombres con un total de 97 muertes las cuales representan un 58,8%. La mortalidad se distribuye en todos los grupos de grandes causas, siendo las enfermedades del Sistema Circulatorio las principales responsables con el 44,85% (74 muertes) del total de defunciones.
- Para el género femenino la principal causa de mortalidad en el periodo comprendido entre 2005 y 2016 fueron las Enfermedades del Sistema Circulatorio con un comportamiento oscilante y tendencia a la disminución,
- En hombres, la principal causa de muerte en el periodo comprendido entre 2005 y 2016, fueron las Enfermedades de Sistema Circulatorio, las cuales aumentan a medida que avanza el tiempo,
- Al analizar los AVPP del Municipio de Berbeo, (2005- 2016), se evidenció que en general en el período estudiado se cuenta con un total de 2277 años de vida perdidos asociados en primer lugar al grupo de Enfermedades del Sistema Circulatorio con el 34% (775 AVPP), y en segundo lugar a las Neoplasias con el 16,3% (372 AVPP); las Causas Externas son la tercera causa representada en el 16,1% de los años perdidos.
- Los hombres del municipio de Berbeo en los años 2005 a 2016, aportaron 1209 años; es una cantidad superior de AVPP (53,09%) en comparación con las mujeres. Las causas responsables de estos años perdidos de forma temprana en orden descendente son: Enfermedades del Sistema Circulatorio (36,4%), Causas Externas (22,08%); luego las Neoplasias (19,3 %).
- En mujeres la revisión de AVPP (2005 – 2016) evidenció un total de 1068 años de vida potencialmente perdidos, las causas responsables de estos años perdidos de forma temprana en orden descendente son: Enfermedades del Sistema Circulatorio (31,4%), Afecciones del Periodo Perinatal (23,1%); luego las Demás Causas (16,8 %).
- La principal causa de muerte en la población del Municipio de Berbeo entre 2005 y 2016 estuvo asociada a Enfermedades del Sistema Circulatorio; que al compararla con la principal tasa ajustada de años de vida potencialmente perdidos se evidencia que son las mismas las responsables de muertes prematuras, es una situación que debe intervenir pues se constituye en indicador negativo para el municipio dado que genera un gran impacto social y económico por causar muertes en edades tempranas.
- En el municipio de Berbeo en el periodo comprendido entre 2005-2016, la tercera gran causa corresponde a las neoplasias, dentro de las que se encuentran el tumor maligno de estómago, próstata y cuello uterino.
- En cuanto a las lesiones de causa externa en hombres, la principal subcausa de mortalidad para esta población, son los Eventos de intención no determinada, presentando un comportamiento variable con tendencia al descenso, exhibiendo en el



año 2009 su máxima tasa ajustada con 299,92 muertes por 100.000 hombres; le siguen las Lesiones autoinfligidas intencionalmente (suicidio) presentando un comportamiento variable con un pico máximo en el año 2009, en el cual registró una tasa ajustada de mortalidad de 233,24 por 100.000 mil hombres y en tercer lugar de importancia se presentaron Los demás accidentes, el cual reportó una tasa importante en el año 2011 con una tasa ajustada de 169,09 muertes por cada 100.000 hombres.

- Para el año 2016 el municipio de Berbeo no presenta mortalidad por causas específicas (Tasa de mortalidad ajustada por edad por accidentes de transporte terrestre, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de mama, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del cuello uterino, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno de la próstata, Tasa de mortalidad ajustada por edad por tumor maligno del estómago, Tasa de mortalidad ajustada por edad por diabetes mellitus, Tasa de mortalidad ajustada por edad por lesiones auto-infligidas intencionalmente, Tasa de mortalidad ajustada por edad por trastornos mentales y del comportamiento, Tasa de mortalidad ajustada por edad por agresiones (homicidios), Tasa de mortalidad específica por edad por malaria, Tasa de mortalidad ajustada por edad por enfermedades transmisibles, Tasa de mortalidad específica por exposición a fuerzas de la naturaleza), por lo cual no se pueden comparar las diferencias estadísticas respecto a la tasa determinada para Boyacá.

### **Análisis de la Morbilidad realizado por la ESE Juan Francisco Berbeo a través del ASIS 2019**

Aunque en Colombia no se ha establecido fielmente un sistema de información que capte toda la morbilidad que experimenta la población, se cuenta con varias fuentes como los Registros Individuales de Prestación de Servicios (RIPS) que constituyen una buena aproximación a la morbilidad atendida. Para generar el análisis de la morbilidad en el ámbito territorial, se utilizaron los datos contenidos en el cubo de Reportes RIPS de SISPRO - MSPS, las bases de datos de la cuenta de alto costo, el Reporte de Información Circular 029 SISPRO, el Sistema de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) y el Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD-SIPRO-MSPS), entre otras fuentes.

Dentro del análisis de la morbilidad se incluyen los componentes de morbilidad atendida, morbilidad específica de salud mental, eventos de alto costo, eventos precursores, morbilidad atendida de población migrante, morbilidad de eventos de notificación obligatoria y análisis de la población en condición de discapacidad.

Para estimar las principales causas de morbilidad atendida se utilizó la lista del estudio mundial de carga de la enfermedad la cual agrupa los códigos CIE10 modificada por el MSPS, que permite analizar las siguientes categorías de grandes causas: **Condiciones**



**transmisibles y nutricionales** (A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-E64); **Condiciones maternas perinatales** (O00-O99, P00-P96), **Enfermedades no transmisibles** (C00-C97, D00-D48, D55-D64 (menos D64.9), D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, H68-H93, I00-I99, J30-J98, K00-K92, N00-N64, N75-N98, L00-L98, M00-M99, Q00-Q99); **Lesiones** (V01-Y89, S00-T98), donde además de las lesiones intencionales (X60-Y09, Y35-Y36, Y870, Y871) están las no intencionales que incluye todo lo relacionado con los traumatismos (V01-X59, Y40-Y86, Y88, Y89), lesiones de intencionalidad indeterminada (Y10-Y34, Y872), traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas (S00-T98); por último se incluye dentro de las grandes causas **Condiciones mal clasificadas**.

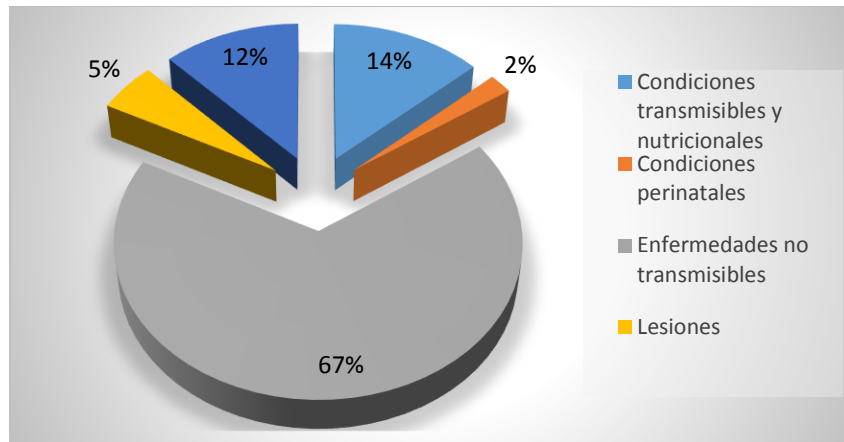
Se estimaron las medidas de frecuencia (proporciones, prevalencia, incidencia, letalidad) y medidas de razón de prevalencia, razón de incidencia y razón de letalidad, además se utilizaron los intervalos de confianza al 95% empleando el método de Rothman, K.J.; Greenland, S.

A partir de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), entre enero de 2009 y diciembre de 2018 se realizaron en el municipio de Berbeo un total de 15823 atenciones. En promedio año se realizaron 1582 atenciones/año. La proporción de personas atendidas según sexo fue del 58,6% (9265 atenciones) para el femenino y del 41,4% (6558 atenciones) para el masculino.

#### **Comportamiento grandes causas de morbilidad Municipio de Berbeo, Boyacá período 2009 - 2018.**

Durante el periodo 2009 – 2018 el comportamiento de las grandes causas de morbilidad mostró que la gran causa que ocupó el primer lugar de atención correspondió a Enfermedades no transmisibles con el 67%, el segundo lugar fue para la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con el 14%, seguida de la gran causa Condiciones mal clasificadas con el 12%. (Ver Ilustración 36)

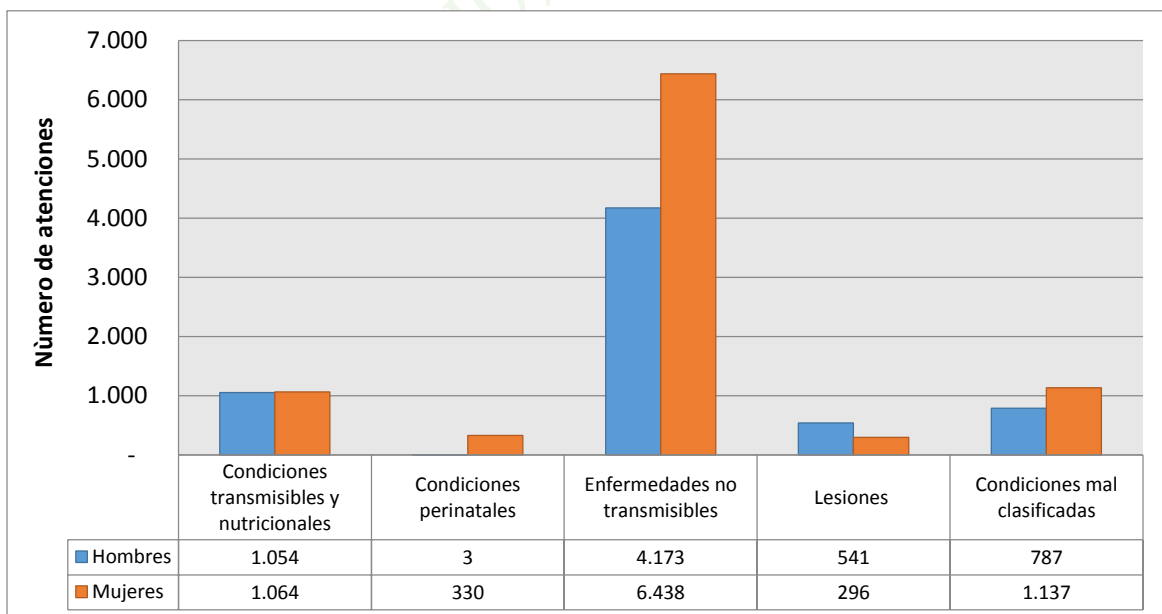
Ilustración 36. Distribución porcentual grandes causas de morbilidad Municipio de Berbeo, Boyacá



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.

El comportamiento del número de atenciones por grandes causas de morbilidad según sexo en el período 2009 - 2018 mostró que el sexo femenino recibió el mayor número de atenciones (9265), comparado con el sexo masculino quien recibió 6558 atenciones. La gráfica muestra que la gran causa condiciones transmisibles y nutricionales afectó en mayor medida al sexo femenino, la gran causa condiciones maternas y perinatales afectó más al sexo femenino, la gran causa enfermedades no transmisibles afectó más al sexo femenino, la gran causa lesiones afectó más al sexo masculino y las condiciones mal definidas se registraron con mayor proporción en el sexo femenino. (Ver ilustración 37)

Ilustración 37. Consultas por grandes causas de morbilidad en Hombres y Mujeres, Municipio de Berbeo,



Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



## Grandes Causas de Morbilidad

El enfoque de curso de vida es el que aborda los momentos del continuo de la vida y reconoce que el desarrollo humano y los resultados en salud dependen de la interacción de diferentes factores a lo largo del curso de la vida, de experiencias acumulativas y situaciones presentes de cada individuo influenciadas por el contexto familiar, social, económico, ambiental y cultural; entendiendo que invertir en atenciones oportunas en cada generación repercutirá en las siguientes y que el mayor beneficio de un momento vital puede derivarse de intervenciones hechas en un período anterior.

**Curso de vida Primera Infancia:** Inicia desde los 0 días hasta los 5 años, 11 meses y 29 días, se constituye en el momento del curso de vida con mayor posibilidad de potenciar el desarrollo cerebral a través de la interacción con el ambiente y su contexto, por lo tanto es de vital importancia reconocer las características físicas, biológicas, psicológicas y sociales a las que cotidianamente están expuestos los niños y las niñas en este momento vital, así como identificar situaciones que pueden incidir negativamente en la salud y en su desarrollo, y de esta manera hacer un abordaje diferencial en la atención.

Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales generó el mayor número de atenciones con una proporción de 45,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con una disminución de -12,50 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Enfermedades no transmisibles con una proporción de 28,03%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 fue ocupado por la gran causa Condiciones mal clasificadas con una proporción de 15,92%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con una disminución de -87,50 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales presentó la mayor proporción con 43,81%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades no transmisibles con una proporción de 30,48%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales presentó la mayor proporción con 45,84%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de -25,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades no transmisibles con una proporción de 26,29%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.



## Medidas implementadas en el municipio

Actividades para fomentar la Promoción de Estilos de Vida Saludables (Autocuidado, Autoestima, Manejo Estrés); a través de estrategias comunicacionales (cartelera, folletos, pauta radial) y Talleres Grupales con técnicas lúdicas. Fortalecimiento de capacidades de las madres comunitarias bajo la implementación del AIEPI comunitario y las 18 prácticas claves, así mismo se realizan talleres con los padres de familias sobre temas de interés como lo son pautas de crianza, signos de alarma de enfermedades prevalentes de la infancia, alimentación complementaria, entre otros, realizando como mínimo tres talleres por hogar comunitario. Con los niños se efectúan actividades lúdicas sobre lavado de manos, alimentación saludable y control de placa. En este mismo espacio se verifica que el esquema de vacunación de los menores este al día con respecto a la edad y la asistencia a control de crecimiento y desarrollo

Se deben fortalecer todas las actividades que propendan por el mejoramiento de la calidad de vida, creación de espacios para la práctica de diferentes tipos de ejercicio físico, incentivar a la población al propio cuidado de la salud. Se tienen campañas radiales sobre la alimentación saludable y la utilización de los productos cultivados en la región. Estas enfermedades por lo general aparecen en la etapa joven donde no se le presta mayor atención y suelen complicarse en la ancianidad; son la consecuencia de los malos hábitos alimenticios y estilos de vida no saludables en la población como la falta de ejercicio físico, no ingesta de frutas y verduras, consumo de alcohol y tabaco. (Ver tabla 16)

**Tabla 16. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Primera Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| PRIMERA INFANCIA (0 a 5 años)             |       |       |       |       |       |       |       |       |        |      |                  |           |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------|------------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad                  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017   | 2018 | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |      |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 58,33 | 39,88 | 48,68 | 54,62 | 54,84 | 48,48 | 27,91 | 11,76 | 12,50  | 0,00 | -12,50           | 45,00     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 1,16  | 1,32  | 0,77  | 0,00  | 0,00  | 18,60 | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 2,63      |
| Enfermedades no transmisibles             | 16,67 | 43,35 | 22,37 | 31,54 | 19,35 | 20,00 | 29,07 | 11,76 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 28,03     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 4,62  | 15,79 | 6,15  | 6,45  | 16,97 | 2,33  | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 8,42      |
| Condiciones mal clasificadas              | 25,00 | 10,98 | 11,84 | 6,92  | 19,35 | 14,55 | 22,09 | 76,47 | 87,50  | 0,00 | -87,50           | 15,92     |
| <b>Mujeres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |      |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 75,00 | 42,55 | 26,67 | 62,26 | 58,14 | 50,72 | 20,00 | 9,09  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 43,81     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 4,26  | 3,33  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 32,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 6,03      |
| Enfermedades no transmisibles             | 0,00  | 46,81 | 30,00 | 33,96 | 30,23 | 31,88 | 22,00 | 9,09  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 30,48     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 0,00  | 16,67 | 0,00  | 4,65  | 5,80  | 2,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 3,81      |
| Condiciones mal clasificadas              | 25,00 | 6,38  | 23,33 | 3,77  | 6,98  | 11,59 | 24,00 | 81,82 | 100,00 | 0,00 | -100,00          | 15,87     |
| <b>Hombres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |      |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 25,00 | 38,89 | 63,04 | 49,35 | 52,00 | 46,88 | 38,89 | 16,67 | 25,00  | 0,00 | -25,00           | 45,84     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 1,30  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 0,22      |
| Enfermedades no transmisibles             | 50,00 | 42,06 | 17,39 | 29,87 | 10,00 | 11,46 | 38,89 | 16,67 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 26,29     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 6,35  | 15,22 | 10,39 | 8,00  | 25,00 | 2,78  | 0,00  | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 11,69     |
| Condiciones mal clasificadas              | 25,00 | 12,70 | 4,35  | 9,09  | 30,00 | 16,67 | 19,44 | 66,67 | 75,00  | 0,00 | -75,00           | 15,96     |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



**Curso de vida Infancia:** A pesar de disfrutar de un mayor nivel de fortaleza e independencia respecto a la primera infancia, los niños y niñas de 6 a 11 años, 11 meses y 29 días continúan siendo personas que requieren un acompañamiento muy cuidadoso en su salud, dadas las características del proceso de desarrollo y las vulnerabilidades asociadas al momento del curso de vida.

Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa de enfermedades no transmisibles generó el mayor número de atenciones con una proporción de 37,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 50,00% con un aumento de 6,25 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 33,28%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con una disminución de -6,25 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 fue ocupado por la gran causa Condiciones mal clasificadas con una proporción de 17,65%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 14,29% con una disminución de -35,71 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales presentó la mayor proporción con 38,14%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades no transmisibles con una proporción de 34,02%; para el año 2018 la proporción fue de 50,00% con una disminución de -10,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 39,44%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de 36,36 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 29,30%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de 9,09 puntos porcentuales respecto al 2017.

**Medidas implementadas en el municipio: Medidas implementadas en el municipio:**

Actividades para fomentar la Promoción de Estilos de Vida Saludables (Autocuidado, Autoestima, Manejo Estrés); a través de estrategias comunicacionales (cartelera, folletos, pauta radial) y Talleres Grupales con técnicas lúdicas. Fortalecimiento de capacidades de las madres comunitarias bajo la implementación del AIEPI comunitario y las 18 prácticas claves, así mismo se realizan talleres con los padres de familias sobre temas de interés



como lo son pautas de crianza, signos de alarma de enfermedades prevalentes de la infancia, alimentación complementaria, entre otros, realizando como mínimo tres talleres por hogar comunitario. Con los niños se efectúan actividades lúdicas sobre lavado de manos, alimentación saludable y control de placa. En este mismo espacio se verifica que el esquema de vacunación de los menores este al día con respecto a la edad y la asistencia a control de crecimiento y desarrollo

Se deben fortalecer todas las actividades que propendan por el mejoramiento de la calidad de vida, creación de espacios para la práctica de diferentes tipos de ejercicio físico, incentivar a la población al propio cuidado de la salud. Se tienen campañas radiales sobre la alimentación saludable y la utilización de los productos cultivados en la región. Estas enfermedades por lo general aparecen en la etapa joven donde no se le presta mayor atención y suelen complicarse en la ancianidad; son la consecuencia de los malos hábitos alimenticios y estilos de vida no saludables en la población como la falta de ejercicio físico, no ingesta de frutas y verduras, consumo de alcohol y tabaco. (Ver tabla 17)

**Tabla 17. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| INFANCIA (6 a 11 años)                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad                  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 47,37 | 47,10 | 7,69  | 34,38 | 31,46 | 35,25 | 20,00 | 25,93 | 6,25  | 0,00  | -6,25            | 33,28     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 1,56  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,31      |
| Enfermedades no transmisibles             | 31,58 | 36,96 | 23,08 | 39,06 | 55,06 | 23,74 | 50,00 | 18,52 | 43,75 | 50,00 | 6,25             | 37,00     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 10,14 | 34,62 | 20,31 | 3,37  | 8,63  | 8,00  | 11,11 | 0,00  | 35,71 | 35,71            | 11,76     |
| Condiciones mal clasificadas              | 21,05 | 5,80  | 34,62 | 4,69  | 10,11 | 32,37 | 22,00 | 44,44 | 50,00 | 14,29 | -35,71           | 17,65     |
| <b>Mujeres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 69,23 | 50,72 | 0,00  | 39,29 | 26,67 | 46,77 | 23,81 | 20,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 38,14     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 1,79  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,34      |
| Enfermedades no transmisibles             | 30,77 | 33,33 | 33,33 | 33,93 | 63,33 | 14,52 | 52,38 | 13,33 | 60,00 | 50,00 | -10,00           | 34,02     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 10,14 | 33,33 | 21,43 | 6,67  | 11,29 | 4,76  | 0,00  | 0,00  | 35,71 | 35,71            | 12,37     |
| Condiciones mal clasificadas              | 0,00  | 5,80  | 33,33 | 3,57  | 3,33  | 27,42 | 19,05 | 66,67 | 40,00 | 14,29 | -25,71           | 15,12     |
| <b>Hombres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 0,00  | 43,48 | 10,00 | 30,56 | 33,90 | 25,97 | 17,24 | 33,33 | 9,09  | 0,00  | -9,09            | 29,30     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 1,39  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,28      |
| Enfermedades no transmisibles             | 33,33 | 40,58 | 20,00 | 43,06 | 50,85 | 31,17 | 48,28 | 25,00 | 36,36 | 0,00  | -36,36           | 39,44     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 10,14 | 35,00 | 19,44 | 1,69  | 6,49  | 10,34 | 25,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 11,27     |
| Condiciones mal clasificadas              | 66,67 | 5,80  | 35,00 | 5,56  | 13,56 | 36,36 | 24,14 | 16,67 | 54,55 | 0,00  | -54,55           | 19,72     |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



**Curso de vida Adolescencia:** Comprende desde los 12 a los 17 años se caracteriza por importantes y rápidas transformaciones a nivel de procesos psicosociales, neurocognitivos, físicos y sexuales que repercuten de forma importante en el devenir y el futuro de las personas. Es universal en cuanto a los cambios físicos, neurológicos y de características sexuales que se ocasionan, mientras que los procesos psicosociales incluyendo la sexualidad no lo son, debido a la manera como las distintas sociedades y culturas significan y dan sentido a estas transformaciones biológicas y los resultados potenciales en términos de capacidades que se producen en la adolescencia y los contextos que influyen en su desarrollo.

Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles generó el mayor número de atenciones con una proporción de 45,22%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 100% con un aumento de 78,57 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 20,94%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo de estudio 2009–2018 fue ocupado por la gran causa 0,00% con una disminución de 64,29 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 51,36%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 100,00% con un aumento de 100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones mal clasificadas con una proporción de 21,96%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de -100,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 37,32%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 100,00% con un aumento de 100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 29,19%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

### **Medidas implementadas en el municipio:**

Se realizan procesos de información, educación y comunicación los cuales permiten que la población escolarizada, institucionalizada tengan un mayor nivel de calidad de vida, para esto se lleva a cabo la valoración de factores protectores y de riesgo ambientales y sociales con el propósito de potenciar los factores protectores, disminuyendo situaciones de riesgo para la salud y la vida, desde la perspectiva del cuidado oportuno y con calidez. Se tienen



campañas radiales sobre la alimentación saludable y la utilización de los productos cultivados en la región. Estas enfermedades por lo general aparecen en la etapa joven donde no se le presta mayor atención y suelen complicarse en la ancianidad; son la consecuencia de los malos hábitos alimenticios y estilos de vida no saludables en la población como la falta de ejercicio físico, no ingesta de frutas y verduras, consumo de alcohol y tabaco. (Ver tabla 18)

Tabla 18. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Adolescencia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.

| ADOLESCENCIA (12 a 17 años)               |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                  |           |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad                  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017   | 2018   | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 24,00 | 38,92 | 21,74 | 24,08 | 11,54 | 18,00 | 18,88 | 4,76  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 20,94     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 2,16  | 0,00  | 10,32 | 0,00  | 1,71  | 5,59  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 4,19      |
| Enfermedades no transmisibles             | 36,00 | 36,22 | 39,13 | 47,17 | 46,15 | 48,86 | 44,06 | 53,97 | 21,43  | 100,00 | 78,57            | 45,22     |
| Lesiones                                  | 16,00 | 6,49  | 10,87 | 8,11  | 13,74 | 9,14  | 9,79  | 3,17  | 14,29  | 0,00   | -14,29           | 9,14      |
| Condiciones mal clasificadas              | 24,00 | 16,22 | 28,26 | 10,32 | 28,57 | 22,29 | 21,68 | 38,10 | 64,29  | 0,00   | -64,29           | 20,52     |
| <b>Mujeres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 50,00 | 12,86 | 10,00 | 21,37 | 8,51  | 12,84 | 8,24  | 6,82  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 14,52     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 5,71  | 0,00  | 16,03 | 0,00  | 2,75  | 9,41  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 7,44      |
| Enfermedades no transmisibles             | 0,00  | 44,29 | 50,00 | 50,38 | 54,26 | 52,29 | 49,41 | 72,73 | 0,00   | 100,00 | 100,00           | 51,36     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 5,71  | 0,00  | 2,29  | 0,00  | 10,09 | 7,06  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 4,71      |
| Condiciones mal clasificadas              | 50,00 | 31,43 | 40,00 | 9,92  | 37,23 | 22,02 | 25,88 | 20,45 | 100,00 | 0,00   | -100,00          | 21,96     |
| <b>Hombres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 11,76 | 54,78 | 30,77 | 28,97 | 14,77 | 26,52 | 34,48 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 29,19     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 0,00      |
| Enfermedades no transmisibles             | 52,94 | 31,30 | 30,77 | 41,38 | 37,50 | 43,18 | 36,21 | 10,53 | 24,00  | 100,00 | 76,00            | 37,32     |
| Lesiones                                  | 23,53 | 6,96  | 19,23 | 18,62 | 28,41 | 7,58  | 13,79 | 10,53 | 16,00  | 0,00   | -16,00           | 14,83     |
| Condiciones mal clasificadas              | 11,76 | 6,96  | 19,23 | 11,03 | 19,32 | 22,73 | 15,52 | 78,95 | 60,00  | 0,00   | -60,00           | 18,66     |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.

**Curso de vida Juventud:** Comprende desde los 18 hasta los 28 años, es el momento de consolidación de la autonomía intelectual, física, moral, económica, social y cultural, lo que se evidencia en actitudes de seguridad, poder y dominio. Los jóvenes se enferman con menos facilidad y menor frecuencia que los niños, y si sucede, en general, lo superan rápidamente. Identificar tempranamente la exposición a factores de riesgo con el fin de prevenirlos o derivarlos para su manejo oportuno se constituye en el centro de atención de la valoración integral en este momento de vida, así como el fortalecimiento de estilos de vida saludables y prácticas de cuidado protectoras de la salud como elemento protector para toda la vida.



Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles generó el mayor número de atenciones con una proporción de 48,71%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 44,44% con un aumento de 12,44 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Condiciones mal clasificadas con una proporción de 15,65%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 22,22% con una disminución de -41,78 puntos porcentuales respecto al año 2017.

El tercer lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 fue ocupado por la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 15,04%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 48,73%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 60,00% con un aumento de 22,50 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones maternas con una proporción de 18,73%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 48,68%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 25,00% con un aumento de 2,78 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Lesiones con una proporción de 18,42%; para el año 2018 la proporción fue de 75,00% con un aumento de 63,89 puntos porcentuales respecto al 2017.

### **Medidas implementadas en el municipio.**

Se realizan procesos de información, educación y comunicación los cuales permiten que la población escolarizada, institucionalizada tengan un mayor nivel de calidad de vida, para esto se lleva a cabo la valoración de factores protectores y de riesgo ambientales y sociales con el propósito de potenciar los factores protectores, disminuyendo situaciones de riesgo para la salud y la vida, desde la perspectiva del cuidado oportuno y con calidez. Se tienen campañas radiales sobre la alimentación saludable y la utilización de los productos cultivados en la región. Estas enfermedades por lo general aparecen en la etapa joven donde no se le presta mayor atención y suelen complicarse en la ancianidad; son la consecuencia de los malos hábitos alimenticios y estilos de vida no saludables en la población como la falta de ejercicio físico, no ingesta de frutas y verduras, consumo de alcohol y tabaco. (Ver tabla 19)



**Tabla 19. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Juventud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| JUVENTUD (18 a 28 años)                   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad                  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 25,00 | 20,19 | 7,77  | 15,67 | 19,07 | 13,53 | 9,90  | 15,38 | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 15,04     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 2,56  | 15,54 | 20,67 | 14,42 | 19,17 | 8,91  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 12,94     |
| Enfermedades no transmisibles             | 43,75 | 58,97 | 54,40 | 47,00 | 36,28 | 47,74 | 53,47 | 28,21 | 32,00 | 44,44 | 12,44            | 48,71     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 6,73  | 7,77  | 8,00  | 5,12  | 8,27  | 5,94  | 25,64 | 4,00  | 33,33 | 29,33            | 7,66      |
| Condiciones mal clasificadas              | 31,25 | 11,54 | 14,51 | 8,67  | 25,12 | 11,28 | 21,78 | 30,77 | 64,00 | 22,22 | -41,78           | 15,65     |
| <b>Mujeres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 12,50 | 19,82 | 2,26  | 14,00 | 16,67 | 14,21 | 8,57  | 21,43 | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 13,63     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 3,69  | 22,56 | 31,00 | 17,82 | 27,87 | 12,86 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 18,73     |
| Enfermedades no transmisibles             | 75,00 | 64,52 | 60,90 | 43,00 | 31,61 | 43,72 | 52,86 | 21,43 | 37,50 | 60,00 | 22,50            | 48,73     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 0,92  | 3,01  | 4,00  | 5,17  | 2,73  | 1,43  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 2,84      |
| Condiciones mal clasificadas              | 12,50 | 11,06 | 11,28 | 8,00  | 28,74 | 11,48 | 24,29 | 57,14 | 62,50 | 40,00 | -22,50           | 16,08     |
| <b>Hombres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 37,50 | 21,05 | 20,00 | 19,00 | 29,27 | 12,05 | 12,90 | 12,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 18,20     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,00      |
| Enfermedades no transmisibles             | 12,50 | 46,32 | 40,00 | 55,00 | 56,10 | 56,63 | 54,84 | 32,00 | 22,22 | 25,00 | 2,78             | 48,68     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 20,00 | 18,33 | 16,00 | 4,88  | 20,48 | 16,13 | 40,00 | 11,11 | 75,00 | 63,89            | 18,42     |
| Condiciones mal clasificadas              | 50,00 | 12,63 | 21,67 | 10,00 | 9,76  | 10,84 | 16,13 | 16,00 | 66,67 | 0,00  | -66,67           | 14,69     |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



**Curso de vida Adultez:** Comprende de los 29 a los 59 años. Se configura en un proceso dinámico, en donde continúa el desarrollo y las personas son capaces de establecer metas y poner en marcha los recursos necesarios para alcanzarlas, configurando sus trayectorias evolutivas personales y aprovechando las oportunidades disponibles en sus contextos. En este sentido, es importante subrayar que los patrones de desarrollo adulto no se configuran en algo novedoso, sino en la consolidación de los aprendizajes previos y un perfilamiento cada vez más claro de la individualidad.

Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles generó el mayor número de atenciones con una proporción de 71,96%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 38,10% con una disminución de -23,84 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Condiciones mal clasificadas con una proporción de 11,33%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 28,57% con una disminución de -1,54 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 fue ocupado por la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 9,98%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con una disminución de -3,98 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 74,78%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 44,44% con una disminución de -21,13 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones mal clasificadas con una proporción de 11,69%; para el año 2018 la proporción fue de 33,33% con un aumento de 2,19 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 67,19%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de -53,70 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las condiciones transmisibles y nutricionales con una proporción de 11,72%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de -11,11 puntos porcentuales respecto al 2017.

### **Medidas implementadas en el municipio.**

Se realizan procesos de brigadas de salud donde se realiza seguimiento a las enfermedades que más se presentan en el municipio como son las cardiovasculares, diabetes, cáncer, crónicas no transmisibles, y programas de APS atención primaria en salud, con las visitas domiciliarias con el programa SIBACON plus.



**Tabla 20. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Adultez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| ADULTEZ (29 a 59 años)                    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad                  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018   | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 4,94  | 10,36 | 4,61  | 13,61 | 7,16  | 11,43 | 11,78 | 8,76  | 3,98  | 0,00   | -3,98            | 9,98      |
| Condiciones perinatales                   | 3,70  | 0,11  | 5,54  | 0,86  | 1,74  | 0,43  | 0,56  | 0,00  | 0,57  | 0,00   | -0,57            | 1,16      |
| Enfermedades no transmisibles             | 76,54 | 73,61 | 75,09 | 68,17 | 67,31 | 78,09 | 69,72 | 67,88 | 61,93 | 38,10  | -23,84           | 71,96     |
| Lesiones                                  | 7,41  | 3,85  | 7,56  | 6,75  | 11,22 | 3,44  | 4,30  | 2,92  | 3,41  | 33,33  | 29,92            | 5,56      |
| Condiciones mal clasificadas              | 7,41  | 12,07 | 7,20  | 10,61 | 12,57 | 6,62  | 13,64 | 20,44 | 30,11 | 28,57  | -1,54            | 11,33     |
| <b>Mujeres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 3,64  | 7,90  | 3,57  | 13,42 | 5,74  | 11,72 | 11,44 | 6,31  | 0,82  | 0,00   | -0,82            | 8,96      |
| Condiciones perinatales                   | 5,45  | 0,18  | 8,24  | 1,17  | 3,04  | 0,70  | 0,88  | 0,00  | 0,82  | 0,00   | -0,82            | 1,81      |
| Enfermedades no transmisibles             | 83,64 | 76,29 | 74,45 | 73,15 | 68,58 | 79,36 | 76,54 | 71,84 | 65,57 | 44,44  | -21,13           | 74,78     |
| Lesiones                                  | 0,00  | 1,10  | 6,87  | 1,51  | 8,11  | 1,53  | 1,17  | 2,43  | 1,64  | 22,22  | 20,58            | 2,76      |
| Condiciones mal clasificadas              | 7,27  | 14,52 | 6,87  | 10,74 | 14,53 | 6,69  | 9,97  | 19,42 | 31,15 | 33,33  | 2,19             | 11,69     |
| <b>Hombres</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 7,69  | 13,78 | 6,74  | 13,95 | 9,05  | 10,96 | 12,37 | 16,18 | 11,11 | 0,00   | -11,11           | 11,72     |
| Condiciones perinatales                   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,30  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00             | 0,05      |
| Enfermedades no transmisibles             | 61,54 | 69,90 | 76,40 | 59,35 | 65,61 | 76,06 | 57,73 | 55,88 | 53,70 | 0,00   | -53,70           | 67,19     |
| Lesiones                                  | 23,08 | 7,65  | 8,99  | 16,02 | 15,38 | 6,49  | 9,79  | 4,41  | 7,41  | 100,00 | 92,59            | 10,31     |
| Condiciones mal clasificadas              | 7,69  | 8,67  | 7,87  | 10,39 | 9,95  | 6,49  | 20,10 | 23,53 | 27,78 | 0,00   | -27,78           | 10,73     |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.

**Curso de vida Vejez:** Existen diversos enfoques para comprender el proceso de envejecimiento y las características de la vejez; sin embargo estos pueden vivirse desde las pérdidas o desde la plenitud, de acuerdo con los efectos acumulados a lo largo de la vida, la confluencia de las oportunidades y los recursos, tanto individuales como generacionales, que afecten el continuo de la vida de cada persona, así como su condición y posición social y su conjugación con la edad, el género, la clase social y el origen étnico, que representan ciertas diferencias en el acceso y disfrute de dichos recursos y oportunidades.

Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles generó el mayor número de atenciones con una proporción de 80,03%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 86,21% con un aumento de 9,46 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Condiciones mal clasificadas con una proporción de 9,12%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 10,34% con una disminución de 6,22 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 fue ocupado por la gran causa Condiciones transmisibles



y nutricionales con una proporción de 8,25%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 3,45% con una disminución de 2,28 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 81,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 94,74% con un aumento de 19,01 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones mal clasificadas con una proporción de 8,98%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de 16,99 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Enfermedades no transmisibles presentó la mayor proporción con 78,77%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 70,00% con una disminución de -8,70 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Condiciones mal clasificadas con una proporción de 9,29%; para el año 2018 la proporción fue de 30,00% con un aumento de 14,26 puntos porcentuales respecto al 2017.

**Tabla 21. Proporción gran causa de morbilidad total, mujeres, hombres, por curso de vida – Vejez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| Gran causa de morbilidad                  | VEJEZ (60 y más años) |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        | Δ pp 2018 - 2017 | 2009-2018 |  |
|---|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------------|-----------|--|
|   | 2009                  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |        |                  |           |  |
| <b>Total</b>                              |                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |  |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 3,49                  | 9,18  | 4,90  | 16,46 | 7,62  | 7,49  | 3,40  | 4,64  | 5,73  | 3,45  | -2,28  | 8,25             |           |  |
| Condiciones perinatales                   | 0,00                  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00             |           |  |
| Enfermedades no transmisibles             | 83,72                 | 75,24 | 80,79 | 74,68 | 77,33 | 85,39 | 88,09 | 75,58 | 76,75 | 86,21 | 9,46   | 80,03            |           |  |
| Lesiones                                  | 4,65                  | 1,53  | 2,45  | 2,53  | 5,71  | 2,71  | 3,26  | 1,24  | 0,96  | 0,00  | -0,96  | 2,61             |           |  |
| Condiciones mal clasificadas              | 8,14                  | 14,05 | 11,86 | 6,33  | 9,33  | 4,41  | 5,25  | 18,55 | 16,56 | 10,34 | -6,22  | 9,12             |           |  |
| <b>Mujeres</b>                            |                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |  |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 6,38                  | 9,35  | 5,38  | 16,17 | 4,61  | 4,58  | 3,16  | 5,54  | 6,31  | 5,26  | -1,05  | 7,47             |           |  |
| Condiciones perinatales                   | 0,00                  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00             |           |  |
| Enfermedades no transmisibles             | 82,98                 | 72,66 | 77,31 | 77,89 | 78,80 | 87,72 | 89,08 | 77,35 | 75,73 | 94,74 | 19,01  | 81,00            |           |  |
| Lesiones                                  | 2,13                  | 0,93  | 1,15  | 2,23  | 9,22  | 3,57  | 2,67  | 0,72  | 0,97  | 0,00  | -0,97  | 2,55             |           |  |
| Condiciones mal clasificadas              | 8,51                  | 17,06 | 16,15 | 3,71  | 7,37  | 4,13  | 5,10  | 16,39 | 16,99 | 0,00  | -16,99 | 8,98             |           |  |
| <b>Hombres</b>                            |                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |                  |           |  |
| Condiciones transmisibles y nutricionales | 0,00                  | 8,93  | 4,43  | 16,83 | 9,74  | 11,27 | 3,75  | 3,02  | 4,63  | 0,00  | -4,63  | 9,26             |           |  |
| Condiciones perinatales                   | 0,00                  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00             |           |  |
| Enfermedades no transmisibles             | 84,62                 | 79,04 | 84,13 | 70,45 | 76,30 | 82,37 | 86,69 | 72,41 | 78,70 | 70,00 | -8,70  | 78,77            |           |  |
| Lesiones                                  | 7,69                  | 2,41  | 3,69  | 2,94  | 3,25  | 1,59  | 4,10  | 2,16  | 0,93  | 0,00  | -0,93  | 2,69             |           |  |
| Condiciones mal clasificadas              | 7,69                  | 9,62  | 7,75  | 9,78  | 10,71 | 4,77  | 5,46  | 22,41 | 15,74 | 30,00 | 14,26  | 9,29             |           |  |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



## Morbilidad Específica por Subcausas

**Subcausa de Morbilidad Condiciones Transmisibles y Nutricionales:** Esta gran causa la conforman las subcausas A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D649, E51-E64.

Para esta gran causa, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la subcausa Infecciones respiratorias generó el mayor número de atenciones con una proporción de 49,58%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,00% con una disminución de -48,15 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la subcausa Enfermedades infecciosas y parasitarias con una proporción de 45,70%; para el año 2018 esta subcausa arrojó una proporción de 100,00% con un aumento de 48,15 puntos porcentuales respecto al año 2017. La tercera subcausa para el período 2009-2018 correspondió a Deficiencias nutricionales con una proporción de 4,72%; para el año 2018 esta subcausa arrojó una proporción de 0,0% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Infecciones respiratorias presentó la mayor proporción con 48,78%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,00% con una disminución de -42,86 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades infecciosas y parasitarias con una proporción de 48,31%; para el año 2018 la proporción fue de 100,00% con un aumento de 42,86 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Infecciones respiratorias presentó la mayor proporción con 50,38%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,0% con una disminución de -53,85 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades infecciosas y parasitarias con una proporción de 43,07%; para el año 2018 la proporción fue de 0,0% con una disminución de -46,15 puntos porcentuales respecto al 2017. (Ver Tabla 22)



**Tabla 22. Proporción subcausa de morbilidad Condiciones Transmisibles y Nutricionales, total, hombres y mujeres. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| CONDICIONES TRANSMISIBLES Y NUTRICIONALES |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |                  |             |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------------------|-------------|
| Subgrupos de causa de morbilidad          | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018 | Δ pp 2018 - 2017 | % 2009-2018 |
| <b>TOTAL</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |                  |             |
| Enfermedades infecciosas y parasitarias   | 30,30 | 35,42 | 48,70 | 62,54 | 34,86 | 42,92 | 37,34 | 40,28 | 51,85 | #### | 48,15            | 45,70       |
| Infecciones respiratorias                 | 69,70 | 64,12 | 50,43 | 35,22 | 55,50 | 45,21 | 62,03 | 52,78 | 48,15 | 0,00 | -48,15           | 49,58       |
| Deficiencias nutricionales                | 0,00  | 0,46  | 0,87  | 2,23  | 9,63  | 11,88 | 0,63  | 6,94  | 0,00  | 0,00 | 0,00             | 4,72        |
| <b>MUJERES</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |                  |             |
| Enfermedades infecciosas y parasitarias   | 32,00 | 44,21 | 50,00 | 62,20 | 29,90 | 45,27 | 43,75 | 32,61 | 57,14 | #### | 42,86            | 48,31       |
| Infecciones respiratorias                 | 68,00 | 54,74 | 50,00 | 35,06 | 63,92 | 50,21 | 55,00 | 63,04 | 42,86 | 0,00 | -42,86           | 48,78       |
| Deficiencias nutricionales                | 0,00  | 1,05  | 0,00  | 2,74  | 6,19  | 4,53  | 1,25  | 4,35  | 0,00  | 0,00 | 0,00             | 2,91        |
| <b>HOMBRES</b>                            |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |                  |             |
| Enfermedades infecciosas y parasitarias   | 25,00 | 28,51 | 48,00 | 62,99 | 38,84 | 40,51 | 30,77 | 53,85 | 46,15 | 0,00 | -46,15           | 43,07       |
| Infecciones respiratorias                 | 75,00 | 71,49 | 50,67 | 35,43 | 48,76 | 40,08 | 69,23 | 34,62 | 53,85 | 0,00 | -53,85           | 50,38       |
| Deficiencias nutricionales                | 0,00  | 0,00  | 1,33  | 1,57  | 12,40 | 19,41 | 0,00  | 11,54 | 0,00  | 0,00 | 0,00             | 6,55        |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.

**Subcausa de Morbilidad Condiciones Maternas y Perinatales:** Esta gran causa la conforman las subcausas condiciones maternas (O00 – O99) y las condiciones derivadas durante el periodo perinatal (P00 – P96).

Para esta gran causa durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la subcausa Condiciones maternas generó el mayor número de atenciones con una proporción de 91,29%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,0% con una disminución de -100,00 puntos porcentuales respecto al año anterior. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la subcausa Condiciones derivadas durante el periodo perinatal con una proporción de 8,71%; para el año 2018 esta subcausa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Condiciones maternas presentó la mayor proporción con 92,12%, para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,00% con una disminución de -100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Condiciones derivadas durante el periodo perinatal presentó la mayor proporción con 100,00%, para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. (Ver tabla 23)



Tabla 23. Proporción subcausa de morbilidad Condiciones Maternas y Perinatales, total, hombres y mujeres.

| CONDICIONES MATERNAS PERINATALES                   |        |       |       |        |        |        |       |      |        |      |                  |             |
|--|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|------|--------|------|------------------|-------------|
| Subgrupos de causa de morbilidad                   | 2009   | 2010  | 2011  | 2012   | 2013   | 2014   | 2015  | 2016 | 2017   | 2018 | Δ pp 2018 - 2017 | % 2009-2018 |
| <b>TOTAL</b>                                       |        |       |       |        |        |        |       |      |        |      |                  |             |
| Condiciones maternas                               | 100,00 | 86,67 | 98,36 | 91,30  | 100,00 | 100,00 | 55,56 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | -100,00          | 91,29       |
| Condiciones derivadas durante el periodo perinatal | 0,00   | 13,33 | 1,64  | 8,70   | 0,00   | 0,00   | 44,44 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 8,71        |
| <b>MUJERES</b>                                     |        |       |       |        |        |        |       |      |        |      |                  |             |
| Condiciones maternas                               | 100,00 | 86,67 | 98,36 | 93,75  | 100,00 | 100,00 | 55,56 | 0,00 | 100,00 | 0,00 | -100,00          | 92,12       |
| Condiciones derivadas durante el periodo perinatal | 0,00   | 13,33 | 1,64  | 6,25   | 0,00   | 0,00   | 44,44 | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 7,88        |
| <b>HOMBRES</b>                                     |        |       |       |        |        |        |       |      |        |      |                  |             |
| Condiciones maternas                               | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 0,00        |
| Condiciones derivadas durante el periodo perinatal | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 100,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00             | 100,00      |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.

#### Subcausa Enfermedades No Transmisibles:

Esta gran causa la conforman las subcausas (C00-C97, D00-D48, D55-D64 (menos D649), D65-D89, E03-E07, E10-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, Para esta gran causa durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la subcausa Enfermedades cardiovasculares generó el mayor número de atenciones con una proporción de 35,30%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 25,00% con una disminución de -30,53 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la subcausa Enfermedades genitourinarias con una proporción de 10,90%; para el año 2018 esta subcausa arrojó una proporción de 22,92% con un aumento de 18,06 puntos porcentuales respecto al año 2017. El tercer lugar para el periodo 2009 – 2018 correspondió a la subcausa Enfermedades músculo-esqueléticas con una proporción de 9,27%; para el año 2018 esta subcausa arrojó una proporción de 2,08% con una disminución de -5,73 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Enfermedades cardiovasculares presentó la mayor proporción con 34,51%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 23,68% con una disminución de -28,15 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades genitourinarias con una proporción de 14,26%; para el año 2018 la proporción fue de 21,05% con un aumento de 16,97 puntos porcentuales respecto al año anterior.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Enfermedades cardiovasculares presentó la mayor proporción con 36,52%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 30,00% con un disminución de 32,70 puntos



porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Enfermedades respiratorias con una proporción de 8,82%; para el año 2018 la proporción fue de 20,00% con un aumento de 14,44 puntos porcentuales respecto al año anterior. (Ver Tabla 24)

Tabla 24. Proporción subcausa de morbilidad Enfermedades No Transmisibles, total, hombres y mujeres.

| ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES               |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |             |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------------|
| Subgrupos de causa de morbilidad            | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | Δ pp 2018 - 2017 | % 2009-2018 |
| <b>TOTAL</b>                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |             |
| Neoplasias malignas                         | 0,00  | 2,43  | 4,38  | 2,57  | 1,02  | 0,68  | 0,78  | 0,00  | 0,54  | 0,00  | -0,54            | 1,61        |
| Otras neoplasias                            | 5,70  | 2,74  | 7,33  | 1,49  | 2,24  | 0,84  | 0,69  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 1,94        |
| Diabetes mellitus                           | 0,63  | 0,81  | 1,02  | 1,44  | 0,81  | 2,09  | 1,98  | 3,99  | 4,04  | 4,17  | 0,13             | 1,73        |
| Desordenes endocrinos                       | 1,90  | 3,42  | 1,73  | 5,40  | 2,85  | 6,66  | 7,67  | 4,40  | 4,85  | 2,08  | -2,77            | 4,93        |
| Condiciones neuropsiquiátricas              | 1,27  | 9,52  | 8,25  | 6,02  | 7,83  | 4,98  | 4,57  | 7,15  | 6,74  | 8,33  | 1,59             | 6,55        |
| Enfermedades de los órganos de los sentidos | 7,59  | 9,15  | 6,52  | 8,23  | 9,46  | 5,33  | 5,25  | 3,16  | 2,43  | 6,25  | 3,82             | 6,71        |
| Enfermedades cardiovasculares               | 32,28 | 21,34 | 24,75 | 31,57 | 24,42 | 41,08 | 44,88 | 59,97 | 55,53 | 25,00 | -30,53           | 35,30       |
| Enfermedades respiratorias                  | 1,90  | 8,34  | 6,72  | 4,22  | 8,04  | 5,78  | 4,39  | 2,89  | 4,58  | 6,25  | 1,67             | 5,73        |
| Enfermedades digestivas                     | 14,56 | 6,78  | 10,79 | 9,51  | 9,46  | 7,65  | 8,27  | 3,16  | 4,58  | 8,33  | 3,75             | 8,08        |
| Enfermedades genitourinarias                | 10,76 | 14,93 | 16,80 | 10,95 | 12,72 | 9,55  | 8,18  | 3,03  | 4,85  | 22,92 | 18,06            | 10,90       |
| Enfermedades de la piel                     | 5,06  | 7,22  | 2,75  | 4,88  | 4,98  | 3,46  | 2,33  | 4,40  | 1,62  | 0,00  | -1,62            | 4,25        |
| Enfermedades musculo-esqueléticas           | 10,76 | 8,53  | 7,23  | 11,62 | 11,19 | 9,93  | 7,84  | 5,64  | 7,82  | 2,08  | -5,73            | 9,27        |
| Anomalías congénitas                        | 1,27  | 0,44  | 0,10  | 1,29  | 1,73  | 0,42  | 0,52  | 0,14  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,66        |
| Condiciones orales                          | 6,33  | 4,36  | 1,63  | 0,82  | 3,26  | 1,56  | 2,67  | 2,06  | 2,43  | 14,58 | 12,16            | 2,33        |
| <b>MUJERES</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |             |
| Neoplasias malignas                         | 0,00  | 3,61  | 2,61  | 2,06  | 0,20  | 0,89  | 0,96  | 0,00  | 0,82  | 0,00  | -0,82            | 1,52        |
| Otras neoplasias                            | 8,42  | 3,93  | 6,45  | 1,81  | 0,78  | 1,14  | 0,82  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 2,05        |
| Diabetes mellitus                           | 1,05  | 1,38  | 1,39  | 1,81  | 1,56  | 2,91  | 2,06  | 5,52  | 5,31  | 5,26  | -0,04            | 2,42        |
| Desordenes endocrinos                       | 3,16  | 5,63  | 2,61  | 6,33  | 5,27  | 8,29  | 8,78  | 5,72  | 5,31  | 2,63  | -2,67            | 6,42        |
| Condiciones neuropsiquiátricas              | 1,05  | 8,92  | 11,15 | 7,89  | 6,84  | 5,70  | 3,70  | 7,10  | 6,12  | 10,53 | 4,40             | 7,02        |
| Enfermedades de los órganos de los sentidos | 7,37  | 7,96  | 4,53  | 5,92  | 9,96  | 3,48  | 4,94  | 3,16  | 2,86  | 5,26  | 2,40             | 5,39        |
| Enfermedades cardiovasculares               | 34,74 | 17,73 | 23,69 | 30,26 | 21,88 | 41,08 | 44,58 | 58,38 | 51,84 | 23,68 | -28,15           | 34,51       |
| Enfermedades respiratorias                  | 2,11  | 4,35  | 4,18  | 3,13  | 4,69  | 3,73  | 3,43  | 3,16  | 4,08  | 2,63  | -1,45            | 3,73        |
| Enfermedades digestivas                     | 8,42  | 7,43  | 8,89  | 9,38  | 6,84  | 7,66  | 7,13  | 3,35  | 6,94  | 10,53 | 3,59             | 7,60        |
| Enfermedades genitourinarias                | 14,74 | 20,17 | 22,82 | 14,56 | 18,95 | 12,66 | 9,88  | 3,75  | 4,08  | 21,05 | 16,97            | 14,26       |
| Enfermedades de la piel                     | 6,32  | 6,16  | 2,09  | 4,85  | 5,86  | 2,97  | 2,74  | 1,78  | 0,82  | 0,00  | -0,82            | 3,77        |
| Enfermedades musculo-esqueléticas           | 10,53 | 9,98  | 8,36  | 10,36 | 11,52 | 8,67  | 8,50  | 5,72  | 8,57  | 2,63  | -5,94            | 9,12        |
| Anomalías congénitas                        | 0,00  | 0,00  | 0,17  | 1,15  | 2,93  | 0,57  | 0,14  | 0,20  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,64        |
| Condiciones orales                          | 2,11  | 2,76  | 1,05  | 0,49  | 2,73  | 0,25  | 2,33  | 2,17  | 3,27  | 15,79 | 12,52            | 1,55        |
| <b>HOMBRES</b>                              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                  |             |
| Neoplasias malignas                         | 0,00  | 0,75  | 6,86  | 3,43  | 1,91  | 0,38  | 0,46  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 1,75        |
| Otras neoplasias                            | 1,59  | 1,05  | 8,58  | 0,96  | 3,82  | 0,38  | 0,46  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 1,77        |
| Diabetes mellitus                           | 0,00  | 0,00  | 0,49  | 0,82  | 0,00  | 0,86  | 1,85  | 0,45  | 1,59  | 0,00  | -1,59            | 0,67        |
| Desordenes endocrinos                       | 0,00  | 0,30  | 0,49  | 3,84  | 0,21  | 4,19  | 5,79  | 1,36  | 3,97  | 0,00  | -3,97            | 2,64        |
| Condiciones neuropsiquiátricas              | 1,59  | 10,38 | 4,17  | 2,88  | 8,92  | 3,91  | 6,02  | 7,27  | 7,94  | 0,00  | -7,94            | 5,82        |
| Enfermedades de los órganos de los sentidos | 7,94  | 10,83 | 9,31  | 12,07 | 8,92  | 8,10  | 5,79  | 3,18  | 1,59  | 10,00 | 8,41             | 8,75        |
| Enfermedades cardiovasculares               | 28,57 | 26,47 | 26,23 | 33,74 | 27,18 | 41,09 | 45,37 | 63,64 | 62,70 | 30,00 | -32,70           | 36,52       |
| Enfermedades respiratorias                  | 1,59  | 13,98 | 10,29 | 6,04  | 11,68 | 8,87  | 6,02  | 2,27  | 5,56  | 20,00 | 14,44            | 8,82        |
| Enfermedades digestivas                     | 23,81 | 5,86  | 13,48 | 9,74  | 12,31 | 7,63  | 10,19 | 2,73  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 8,82        |
| Enfermedades genitourinarias                | 4,76  | 7,52  | 8,33  | 4,94  | 5,94  | 4,86  | 5,32  | 1,36  | 6,35  | 30,00 | 23,65            | 5,73        |
| Enfermedades de la piel                     | 3,17  | 8,72  | 3,68  | 4,94  | 4,03  | 4,19  | 1,62  | 10,45 | 3,17  | 0,00  | -3,17            | 4,98        |
| Enfermedades musculo-esqueléticas           | 11,11 | 6,47  | 5,64  | 13,72 | 10,83 | 11,82 | 6,71  | 5,45  | 6,35  | 0,00  | -6,35            | 9,51        |
| Anomalías congénitas                        | 3,17  | 1,05  | 0,00  | 1,51  | 0,42  | 0,19  | 1,16  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00             | 0,69        |
| Condiciones orales                          | 12,70 | 6,62  | 2,45  | 1,37  | 3,82  | 3,53  | 3,24  | 1,82  | 0,79  | 10,00 | 9,21             | 3,52        |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



### Subcausa de Morbilidad Lesiones:

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas presentó la mayor proporción con 90,54%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 66,67% con una disminución de 33,33 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Lesiones no intencionales con una proporción de 8,45%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la subcausa Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas presentó la mayor proporción con 97,41%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta subcausa fue de 100,00% con un aumento de 20,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda subcausa durante el periodo de estudio correspondió a las Lesiones no intencionales con una proporción de 2,59%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de 20,00 puntos porcentuales respecto al 2017. (Ver Tabla 25)

**Tabla 25. Proporción subcausa de morbilidad Lesiones, total, hombres y mujeres. Municipio de Berbeo,**

| LESIONES   |        |        |        |       |       |       |       |       |        |        |                  |             |
|--|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|------------------|-------------|
| Subgrupos de causa de morbilidad   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017   | 2018   | Δ pp 2018 - 2017 | % 2009-2018 |
| <b>TOTAL</b>   |        |        |        |       |       |       |       |       |        |        |                  |             |
| Lesiones no intencionales  | 0,00   | 1,96   | 2,11   | 4,89  | 3,76  | 4,52  | 9,72  | 12,90 | 14,29  | 0,00   | 1,38             | 4,66        |
| Lesiones intencionales   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 20,00  | 0,00             | 0,36        |
| Lesiones de intencionalidad indeterminada                                      | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 0,00        |
| Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas | 100,00 | 98,04  | 97,89  | 95,11 | 96,24 | 95,48 | 90,28 | 87,10 | 85,71  | 80,00  | -13,8            | 94,98       |
| <b>MUJERES</b>   |        |        |        |       |       |       |       |       |        |        |                  |             |
| Lesiones no intencionales  | 0,00   | 8,70   | 5,13   | 10,00 | 5,26  | 7,41  | 20,83 | 25,00 | 0,00   | 0,00   | -25,00           | 8,45        |
| Lesiones intencionales   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 33,33  | 0,00             | 1,01        |
| Lesiones de intencionalidad indeterminada                                      | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 0,00        |
| Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas | 100,00 | 91,30  | 94,87  | 90,00 | 94,74 | 92,59 | 79,17 | 75,00 | 100,00 | 66,67  | 25,00            | 90,54       |
| <b>HOMBRES</b>   |        |        |        |       |       |       |       |       |        |        |                  |             |
| Lesiones no intencionales  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 2,99  | 2,63  | 2,08  | 4,17  | 8,70  | 20,00  | 0,00   | 11,30            | 2,59        |
| Lesiones intencionales   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 0,00        |
| Lesiones de intencionalidad indeterminada                                      | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00             | 0,00        |
| Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 97,01 | 97,37 | 97,92 | 95,83 | 91,30 | 80,00  | 100,00 | -11,30           | 97,41       |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



## Morbilidad Específica Salud Mental

Según la OMS la Salud Mental se define como un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución a su comunidad. Según la Ley 1616 de 2013 Salud Mental es un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción, de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, trabajar, establecer relaciones significativas y contribuir a la comunidad.

El análisis de morbilidad en Colombia basado en los datos de los Registros Individuales de Prestación de Servicios RIPS, muestra una demanda alta de los servicios relacionados con la atención de enfermedades mentales y del comportamiento con un incremento representativo a través de los años, por lo que se hace necesario analizar la morbilidad atendida por causas de salud mental.

**Curso de vida Primera Infancia:** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 93,75%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Epilepsia con una proporción de 6,25%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Epilepsia presentó la mayor proporción con 100,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. No se presentaron más causas para éste grupo poblacional.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 100,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. No se presentaron más causas para éste grupo poblacional. (Ver Tabla 26)



**Tabla 26. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Primera Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| Primera Infancia (0 a 5 años)  |      |        |        |        |      |      |      |      |      |      |             |           |
|--|------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|-------------|-----------|
| Gran causa de morbilidad   | 2009 | 2010   | 2011   | 2012   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Δ pp        | %         |
|  |      |        |        |        |      |      |      |      |      |      | 2018 - 2017 | 2009-2018 |
| <b>Total</b>   |      |        |        |        |      |      |      |      |      |      |             |           |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 66,67  | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 93,75     |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 0,00      |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 33,33  | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 6,25      |
| <b>Mujeres</b>   |      |        |        |        |      |      |      |      |      |      |             |           |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 0,00      |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 0,00      |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 100,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 100,00    |
| <b>Hombres</b>   |      |        |        |        |      |      |      |      |      |      |             |           |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 100,00    |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 0,00      |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00        | 0,00      |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

**Curso de vida Infancia** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 90,91%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Epilepsia con una proporción de 9,09%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 100,00% con un aumento de 100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 90,91%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Epilepsia con una proporción de 25,00%; para el año 2018 la proporción fue de 100,00% con un aumento de 100,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 100,00%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos



porcentuales respecto al año 2017. No se presentaron más causas para éste grupo poblacional. (Ver Tabla 27)

**Tabla 27. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Infancia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| Infancia (6 a 11 años)   |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |                        |                 |
|--|------|--------|------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|------------------------|-----------------|
| Gran causa de morbilidad   | 2009 | 2010   | 2011 | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016 | 2017 | 2018   | Δ pp<br>2018 -<br>2017 | % 2009-<br>2018 |
| <b>Total</b>   |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 90,91           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00                 | 9,09            |
| <b>Mujeres</b>   |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 75,00           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00                 | 25,00           |
| <b>Hombres</b>   |      |        |      |        |        |        |        |      |      |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 100,00          |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00 | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

**Curso de vida Adolescencia:** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 66,67%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Epilepsia con una proporción de 33,33%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 80,95%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Epilepsia con una proporción de 19,05%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Epilepsia presentó la mayor proporción con 66,67%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a los Trastornos mentales



y del comportamiento con una proporción de 33,33%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017. (Ver Tabla 28).

**Tabla 28. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Adolescencia. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| Adolescencia (12 a 17 años)  |      |        |      |        |        |        |      |       |      |      |                        |                 |
|--|------|--------|------|--------|--------|--------|------|-------|------|------|------------------------|-----------------|
| Gran causa de morbilidad   | 2009 | 2010   | 2011 | 2012   | 2013   | 2014   | 2015 | 2016  | 2017 | 2018 | Δ pp<br>2018 -<br>2017 | % 2009-<br>2018 |
| <b>Total</b>   |      |        |      |        |        |        |      |       |      |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 50,00  | 0,00 | 100,00 | 50,00  | 87,50  | 0,00 | 55,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 66,67           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 50,00  | 0,00 | 0,00   | 50,00  | 12,50  | 0,00 | 44,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 33,33           |
| <b>Mujeres</b>   |      |        |      |        |        |        |      |       |      |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | 55,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 80,95           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 44,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 19,05           |
| <b>Hombres</b>   |      |        |      |        |        |        |      |       |      |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 25,00  | 0,00 | 100,00 | 33,33  | 0,00   | 0,00 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 33,33           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00 | 75,00  | 0,00 | 0,00   | 66,67  | 100,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00                   | 66,67           |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

**Curso de vida Juventud** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 86,36%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Epilepsia con una proporción de 13,64%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 86,84%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a la Epilepsia con una proporción de 13,16%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 83,33%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a la epilepsia con una proporción de 16,67%; para el año 2018 la proporción



fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017. (Ver Tabla 29).

**Tabla 29. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Juventud. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.**

| Juventud (18 a 28 años)  |      |        |        |        |        |       |      |      |      |      |                  |             |
|--|------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------|------------------|-------------|
| Gran causa de morbilidad   | 2009 | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   | 2014  | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Δ pp 2018 - 2017 | % 2009-2018 |
| <b>Total</b>   |      |        |        |        |        |       |      |      |      |      |                  |             |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 54,55  | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 66,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 86,36       |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 0,00        |
| Epilepsia  | 0,00 | 45,45  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 33,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 13,64       |
| <b>Mujeres</b>   |      |        |        |        |        |       |      |      |      |      |                  |             |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 44,44  | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 86,84       |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 0,00        |
| Epilepsia  | 0,00 | 55,56  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 13,16       |
| <b>Hombres</b>   |      |        |        |        |        |       |      |      |      |      |                  |             |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00   | 100,00 | 66,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 83,33       |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 0,00        |
| Epilepsia  | 0,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 33,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00             | 16,67       |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

**Curso de vida Adulthood:** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 66,27%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 100,00% con un aumento de 72,73 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran 0,00% con una disminución de -72,73 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 61,80%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 100,00% con un aumento de 83,33 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a las Epilepsia con una proporción de 38,20%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de -83,33 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 71,43%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de -40,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a la Epilepsia con una proporción de 28,57%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con una disminución de -60,00 puntos porcentuales respecto al 2017. (Ver Tabla 30)



Tabla 30. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Adultez. Municipio de Berbeo, Boyacá 2009 – 2018.

| Gran causa de morbilidad   | Adultez (29 a 59 años) |        |       |       |       |       |       |       |       |        | Δ pp<br>2018 -<br>2017 | % 2009-<br>2018 |
|--|------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|------------------------|-----------------|
|  | 2009                   | 2010   | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018   |                        |                 |
| <b>Total</b>   |                        |        |       |       |       |       |       |       |       |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00                   | 100,00 | 40,00 | 55,56 | 80,00 | 72,73 | 68,18 | 26,67 | 27,27 | 100,00 | 72,73                  | 66,27           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00                   | 0,00   | 60,00 | 44,44 | 20,00 | 27,27 | 31,82 | 73,33 | 72,73 | 0,00   | -72,73                 | 33,73           |
| <b>Mujeres</b>   |                        |        |       |       |       |       |       |       |       |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00                   | 100,00 | 40,00 | 53,33 | 40,00 | 72,73 | 55,56 | 40,00 | 16,67 | 100,00 | 83,33                  | 61,80           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00                   | 0,00   | 60,00 | 46,67 | 60,00 | 27,27 | 44,44 | 60,00 | 83,33 | 0,00   | -83,33                 | 38,20           |
| <b>Hombres</b>   |                        |        |       |       |       |       |       |       |       |        |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00                   | 100,00 | 0,00  | 66,67 | 86,67 | 72,73 | 76,92 | 20,00 | 40,00 | 0,00   | -40,00                 | 71,43           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                   | 0,00   | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00  | 0,00   | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00                   | 0,00   | 0,00  | 33,33 | 13,33 | 27,27 | 23,08 | 80,00 | 60,00 | 0,00   | -60,00                 | 28,57           |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

**Curso de vida Vejez:** Para este curso de vida, durante el periodo de estudio 2009 - 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento generó el mayor número de atenciones con una proporción de 94,95%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta causa fue de 0,00% con una disminución de -100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. El segundo lugar para el periodo de estudio 2009 – 2018 correspondió a la gran causa Epilepsia con una proporción de 4,04%; para el año 2018 esta causa arrojó una proporción de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017.

En mujeres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 97,73%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con una disminución de -100,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a la Epilepsia con una proporción de 2,27%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017.

En hombres para el período de estudio 2009 – 2018 la gran causa Trastornos mentales y del comportamiento presentó la mayor proporción con 92,73%; para el año 2018 la proporción arrojada por esta gran causa fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al año 2017. La segunda gran causa durante el periodo de estudio correspondió a la Epilepsia con una proporción de 5,45%; para el año 2018 la proporción fue de 0,00% con un aumento de 0,00 puntos porcentuales respecto al 2017. ( Tabla 29)



**Tabla 31. Proporción morbilidad específica salud mental, total, mujeres, hombres, por curso de vida - Vejez.**

| Gran causa de morbilidad   | Vejez (60 y más años) |        |        |       |        |        |        |        |        |      | Δ pp<br>2018 -<br>2017 | % 2009-<br>2018 |
|--|-----------------------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------------------------|-----------------|
|  | 2009                  | 2010   | 2011   | 2012  | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018 |                        |                 |
| <b>Total</b>   |                       |        |        |       |        |        |        |        |        |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 100,00                | 88,89  | 100,00 | 81,82 | 71,43  | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | -100,00                | 94,95           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                  | 0,00   | 0,00   | 9,09  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 1,01            |
| Epilepsia  | 0,00                  | 11,11  | 0,00   | 9,09  | 28,57  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 4,04            |
| <b>Mujeres</b>   |                       |        |        |       |        |        |        |        |        |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 0,00                  | 100,00 | 0,00   | 83,33 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 | -100,00                | 97,73           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                  | 0,00   | 0,00   | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 0,00            |
| Epilepsia  | 0,00                  | 0,00   | 0,00   | 16,67 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 2,27            |
| <b>Hombres</b>   |                       |        |        |       |        |        |        |        |        |      |                        |                 |
| Trastornos mentales y del comportamiento   | 100,00                | 75,00  | 100,00 | 80,00 | 60,00  | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 92,73           |
| Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,00                  | 0,00   | 0,00   | 20,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 1,82            |
| Epilepsia  | 0,00                  | 25,00  | 0,00   | 0,00  | 40,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00 | 0,00                   | 5,45            |

Fuente: Registro de Prestación de Servicios (RIPS), datos disponibles en el cubo de RIPS, SISPRO.

### Medidas implementadas en el municipio:

Desarrollo de la celebración de la semana de la salud mental desarrollada en un 100% las actividades de la semana de la salud mental en el municipio de Berbeo. Realización de cronograma de actividades para la semana de la salud mental. Cuña radial sobre la semana de la salud mental.

Promoción y fortalecimiento del acceso de las mujeres y de los hombres a los servicios de salud mental durante todo el ciclo de vida, sensibilizando a la población acerca de la importancia de su salud integral. Impulso y fortalecimiento de los contenidos de género en los programas de prevención de la violencia familiar, embarazo adolescente, abuso sexual infantil, prostitución infantil y explotación sexual, enfatizando su relación e impacto en la salud mental. Integración de la perspectiva de género en todos los contenidos temáticos de las acciones de capacitación de la salud mental. Incorporación de la perspectiva de género en la definición de indicadores y desagregación de la información que se genere, por edad y sexo.



### Morbilidad de eventos de alto costo

Se consideran enfermedades de alto costo, aquellas diagnosticadas como terminales y crónicas, cuya atención requiere tratamiento continuo y prolongado con medicamentos y procedimientos especiales que representan una gran carga emocional y económica para el paciente, la familia y el estado.

Teniendo en cuenta que el sistema de información del país está en proceso de consolidación, a la fecha no se cuenta con datos de todos los eventos ruinosos o catastróficos incluidos en la resolución 3974 de 2009, razón por la cual para esta sección se realiza el análisis de cuatro enfermedades catalogadas como alto costo, estas son: Enfermedad renal, VIH, Leucemia mieloide y linfocítica aguda, tomando como fuente de información para la construcción del indicador de enfermedad renal crónica la cuenta de alto costo y para los eventos restantes la Bodega de datos SISPRO.

Para el municipio de Berbeo en el periodo de estudio (2007 – 2017), no se reportaron casos para los eventos VIH, leucemia aguda pediátrica mieloide y leucemia aguda pediátrica linfocítica (menores de 15 años). (Ver Tabla 32)

**Tabla 32. Tendencia de los eventos de alto costo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 - 2017.**

| Evento   | BOYACA,<br>2017 | BERBEO | Comportamiento |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |   |   |
|--|-----------------|--------|----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|---|---|
|  |                 |        | 2006           | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |   |   |
| Tasa de incidencia de VIH notificada   | 9,40            | 0,00   | -              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - | - |
| Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica mieloide (menores de 15 años)    | 0,84            | 0,00   | -              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - | - |
| Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica linfocítica (menores de 15 años) | 2,79            | 0,00   | -              | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | - | - |

Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) - Sivigila 2007 – 2017.

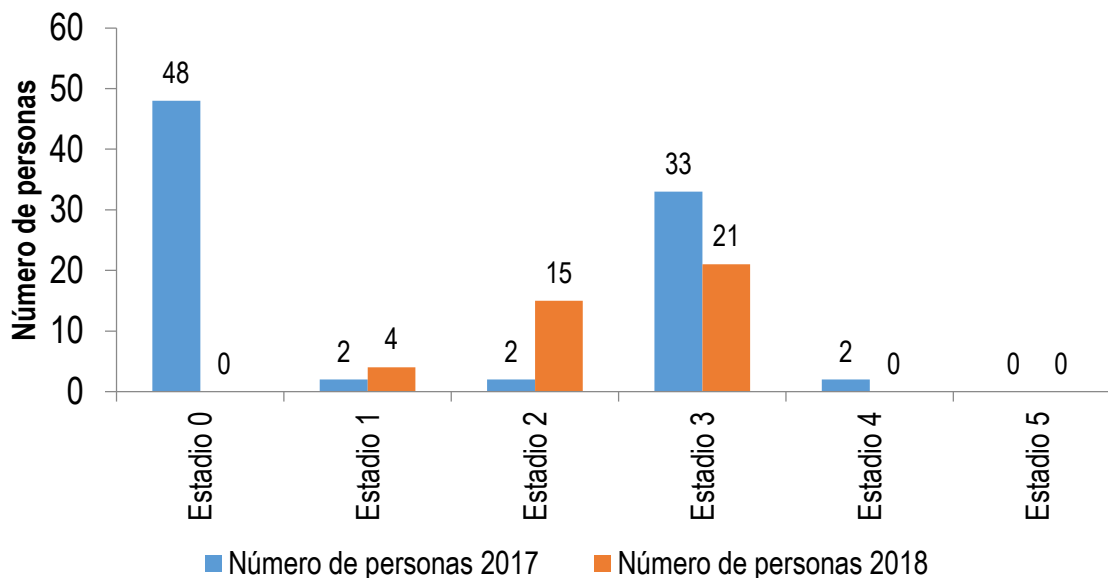
La Fundación Nacional del Riñón (National Kidney Foundation) ha dividido la enfermedad renal crónica en 5 etapas o estadios. Cada etapa se determina en función del porcentaje de la función renal restante, en la cuenta de alto costo dentro de los datos reportados están el número de personas que se encuentran con daño renal, clasificadas según el estadio. Para el año 2018, el municipio de Berbeo reportó un total de 40 pacientes renales, cifra que comparada con el reporte del año 2017, registró una disminución del 54% (47 personas). Los pacientes renales del año 2018 se distribuyeron según estadio de la siguiente manera:



- Estadio 0: Son las personas con riesgo incrementado de presentar insuficiencia renal crónica; en esta etapa se encuentran 0 personas residentes en el municipio, que corresponden a 0,0% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta una disminución del 100% (48 personas).
- Estadio 1: Se encuentran las personas con daño renal con filtración glomerular normal o elevado ( $FG \geq 90$  ml por minuto por  $1,73 \text{ m}^2$ ); en esta etapa se encuentran cuatro (4) personas residentes en el municipio, que corresponden a 10% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta un aumento del 100% (2 personas).
- Estadio 2 (ERC leve): Se encuentran las personas que presentan daño renal con disminución leve de la filtración glomerular ( $FG 60-89$  ml por minuto por  $1,73 \text{ m}^2$ ); en esta etapa se encuentran 15 personas que residen en el municipio, que corresponden a 37,5% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta un aumento del 650% (13 personas).
- Estadio 3 (ERC moderada): Corresponde a la disminución moderada de la filtración glomerular ( $FG 30-59$  ml por minuto por  $1,73 \text{ m}^2$ ); en esta etapa se encuentran 21 personas residentes en el municipio, que corresponden a 52,5% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta una disminución del 36% (12 personas).
- Estadio 4 (ERC grave): Corresponde a disminución severa de la filtración glomerular ( $FG 15-29$  ml por minuto por  $1,73 \text{ m}^2$ ), es el momento de empezar a prepararse para la diálisis y/o un trasplante de riñón; en esta etapa se encuentran cero (0) personas residentes en el municipio, corresponden a 0,0% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta una disminución del 100% (cero (0) personas).
- Estadio 5 (ERC terminal): En esta etapa los riñones han perdido casi toda la capacidad de hacer su trabajo con eficacia, y finalmente se necesita iniciar la diálisis o un trasplante de riñón para sobrevivir ( $TFG < 15$  ml por minuto por  $1,73 \text{ m}^2$ ); en esta etapa se encuentran cero (0) personas que corresponden a 0% de los enfermos renales y que frente al año 2017 reporta un comportamiento similar-



**Ilustración 38. Número de personas con Enfermedad Renal Crónica, Municipio de Berbeo, Boyacá 2018.**



Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) – 2018.

### Morbilidad de eventos precursores

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es un problema de salud pública relevante, esta enfermedad se asocia a una importante morbi-mortalidad cardiovascular, así como costos significativos. La evolución hacia la pérdida de función renal tiene un curso progresivo, en el que sus principales causas son la hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus, patologías que ocupan un puesto importante en la morbi-mortalidad de un municipio o departamento, por lo cual es de vital importancia describir la aparición de estas patologías en nuestra población.

Para el análisis de la diabetes y la hipertensión arterial como eventos precursores responsables de la aparición y progresión del daño renal, se toma la prevalencia de esos eventos en el grupo poblacional de 18 a 69 años, edad considerada con el mayor riesgo para el desarrollo de la enfermedad renal crónica.

Para el municipio de Berbeo durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2018, la prevalencia de la diabetes mellitus presentó una tendencia al aumento; en el año 2018 este indicador fue de 1,15 por 100 personas de 18 a 69 años, cifra que comparada con lo referenciado para el departamento ubica al municipio en mejor situación.



De igual manera en el municipio de Berbeo, durante el periodo comprendido entre los años 2011 y 2018, la prevalencia de Hipertensión Arterial presentó una tendencia a la disminución; en el año 2018 este indicador fue de 5,60 por 100 personas de 18 a 69 años, cifra que comparada con lo referenciado para el departamento ubica al municipio en mejor situación. (Ver Tabla 31)

**Tabla 33. Tendencia de los eventos precursores, Municipio de Berbeo, Boyacá 2011 – 2018.**

| Evento                               | Dep. Boyacá, 2018 | BERBEO | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------------------------|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Prevalencia de diabetes mellitus     | 2,48              | 1,15   | ↗    | ↗    | ↘    | ↗    | ↗    | ↗    | ↘    | ↗    |
| Prevalencia de hipertensión arterial | 6,63              | 5,60   | ↗    | ↘    | ↘    | ↗    | ↗    | ↗    | ↘    | ↘    |

Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD) 2011 – 2018.

### **Morbilidad población migrante**

El municipio de Berbeo no reporta atenciones, por motivo de que en él no hay población procedente de otros países.

### **Identificación de prioridades principales en la morbilidad, Municipio de Berbeo, Boyacá 2018 realizado por la ESE Juan Francisco Berbeo –ASIS**

En la identificación de prioridades principales en la morbilidad en el municipio de Berbeo para el año 2018 se compararon los indicadores con relación a los presentados en el departamento de Boyacá para el mismo año, con sus tendencias y su clasificación por grupos de riesgos (MIAS) Modelo Integral de Atención en Salud, el cual centra su atención en el individuo, la familia y la comunidad, responde a las necesidades del municipio y la población para garantizar el acceso efectivo a los servicios de salud y disminuir la brechas existentes de inequidad, desarrolla estrategias de intervención en el aseguramiento y la prestación de los servicios de salud fundamentada en la gestión integral de riesgo en salud con los enfoques familiar y comunitario y el principio de diversidad étnica, cultural, territorial con base en la estrategia de Atención Primaria en Salud.

En la siguiente tabla se registran las tres primeras causas de morbilidad atendida para el Municipio de Berbeo en el año 2018 con sus respectivas subcausas y la comparación con el departamento, así mismo, se encuentran los indicadores de alto costo, eventos precursores, ENOS y discapacidad reportados en el año 2018.



**Tabla 34. Identificación de prioridades principales en la morbilidad, Municipio de Berbeo, Boyacá 2018.**

| MORBILIDAD                           | PRIORIDAD  | VALOR DEL INDICADOR BOYACÁ 2018 | VALOR DEL INDICADOR MUNICIPIO 2018 | COMPORTAMIENTO RESPECTO AL DEPARTAMENTO | GRUPOS DE RIESGO (MIAS) |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|---|-------------------------|
| General por grandes causas           | Enfermedades no transmisibles  | 67%                             | 69,9%                              | Menor                                   | 000                     |
|                                      | Condiciones mal clasificadas   | 13%                             | 15,0%                              | Menor                                   | 000                     |
|                                      | Condiciones mal clasificadas   | 12%                             | 15,0%                              | Menor                                   | 000                     |
| Específica por subcausas o subgrupos | Enfermedades cardiovasculares  | 35,30%                          | 19,4%                              | Mayor                                   | 001                     |
|                                      | Enfermedades genitourinarias   | 10,90%                          | 9,3%                               | Mayor                                   | 000                     |
|                                      | Enfermedades musculoesqueleticas   | 9,27%                           | 11,1%                              | Menor                                   | 000                     |
|                                      | Infecciones respiratorias  | 49,58%                          | 66,9%                              | Menor                                   | 2                       |
|                                      | Enfermedades infecciosas y parasitarias  | 45,7                            | 6,4%                               | Mayor                                   | 9                       |
|                                      | Signos y sintomas mal definidos  | 12%                             | 9,0%                               | Mayor                                   | 000                     |
| Morbilidad específica Salud Mental   | Trastornos mentales y del comportamiento   | 78,40%                          | 79,0%                              | Menor                                   | 004                     |
|                                      | Trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 0,30%                           | 2,40                               | Menor                                   | 004                     |
|                                      | Epilepsia  | 21,30%                          | 18,6%                              | Mayor                                   | 004                     |
| Alto costo                           | Tasa de incidencia de VIH notificada   | 0,00%                           | 9,4                                | Menor                                   | 009                     |
|                                      | Tasa de incidencia de leucemia aguda pediátrica linfoide (menores de 15 años)      | 0,00%                           | 2,79                               | Menor                                   | 007                     |
|                                      | Tasa de incidencia de de   | 0,00%                           | 0,84                               | Menor                                   | 007                     |



|   |   |        |        |       |     |
|---|---|--------|--------|-------|-----|
|   | leucemia aguda pediátrica mieloide (menores de 15 años)   |        |        |       |     |
|   | Prevalencia en servicios de salud de hipertensión arterial  | 5,60%  | 6,63   | Menor | 001 |
| Precusores                                  | Prevalencia en servicios de salud de diabetes mellitus  | 1,15%  | 2,48   | Menor | 001 |
|   | Casos de Ébola  | 0,00%  | 0,0%   | Igual | 009 |
| Eventos de notificación obligatoria (ENO's) | Letalidad por Meningitis neumococcica   | 0,00%  | 100,0% | Menor | 009 |
|   | Letalidad por Chagas  | 0,00%  | 48,9%  | Menor | 009 |
|   | Casos de Ébola  | 0,00%  | 0,0%   | Igual | 009 |
|   | Letalidad por intoxicaciones (plaguicidas, fármacos, metanol, metales pesados, solventes, otras sustancias químicas, monóxido y otros gases, sustancias psicoactivas) | 0,00%  | 1,0%   | Menor | 013 |
| Discapacidad                                | Casos de Ébola  | 0,00%  | 0,0%   | Igual | 009 |
|   | Número de personas en condición de discapacidad   | 189    | 42149  | Menor | 000 |
|   | % por el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas  | 63,50% | 53,06% | Mayor | 000 |
|   | % de los ojos   | 52,90% | 39,49% | Mayor | 000 |
|   | % por el sistema cardiorrespiratorio y las defensas   | 40,20% | 21,90% | Mayor | 000 |

Fuente: Bodega de Datos de SISPRO (SGD) – RIPS.



## Conclusiones destacadas por la ESE Juan Francisco Berbeo- Documento ASIS

- En el Municipio de Berbeo, en el periodo comprendido entre 2009 y 2018 la principal causa de morbilidad atendida fue las enfermedades no transmisibles, con una proporción del 67%.
- A partir de los registros individuales de prestación de servicios (RIPS), entre enero de 2009 y diciembre de 2017 se registraron en el municipio de Berbeo un total de 15635 atenciones. En promedio año se realizaron 1737 atenciones/año. La proporción de personas atendidas según sexo fue del 58,5% (9147) para mujeres y del 41,5 % (6488) para hombres.
- Analizando el comportamiento de las grandes causas de morbilidad, durante el periodo 2009–2017, la gran causa que ocupó el primer lugar correspondió a Enfermedades no transmisibles con el 67%, en segundo lugar se categoriza la gran causa Condiciones transmisibles y nutricionales con el 14%, seguida de la gran causa Condiciones mal clasificadas con el 12%.
- En la primera infancia (0 a 5 años) en el municipio de Berbeo se puede evidenciar que en el período transcurrido entre los años 2009 al 2017 la gran causa que demandó mayor atención fueron las Condiciones transmisibles y nutricionales la cual representó el 45,00% del total de atenciones brindadas a este ciclo vital.
- En la población Infancia (6 a 11 años) en el municipio de Berbeo en el período transcurrido entre los años 2009 al 2017 la gran causa por la que más se consultó, fueron las Enfermedades No Transmisibles, la cual representó el 37,17% del total de atenciones brindadas a este ciclo vital.
- Para la Adolescencia (12 a 18 años) en el municipio de Berbeo, en el período transcurrido entre los años 2009 al 2017 la causa que demandó mayor atención fueron las Enfermedades No Transmisibles, con el 45,02% del total de atenciones brindadas a este ciclo vital, tuvo un comportamiento constante a lo largo de este periodo.
- En el ciclo vital de Juventud (14 a 26 años) en el municipio de Berbeo durante el período 2009 a 2017 la causa por la que más se consultó, está asociada a las Enfermedades no transmisibles con el 47,24% del total de atenciones brindadas a este ciclo vital.
- La gran causa de enfermedad para la Adulthood (27 a 59 años) en el municipio de Berbeo que demandó mayor atención en el período transcurrido entre los años 2009 al 2017 fue las Enfermedades no transmisibles la cual representó el 71,32% del total de atenciones brindadas a este ciclo vital.
- La morbilidad por grandes causas para el ciclo vital de persona mayor (60 años o más) en el municipio de Berbeo entre los años 2009 al 2017 muestra que las Enfermedades



no transmisibles demandó mayor atención durante este tiempo con el 80,00% del total de atenciones brindadas a este ciclo.

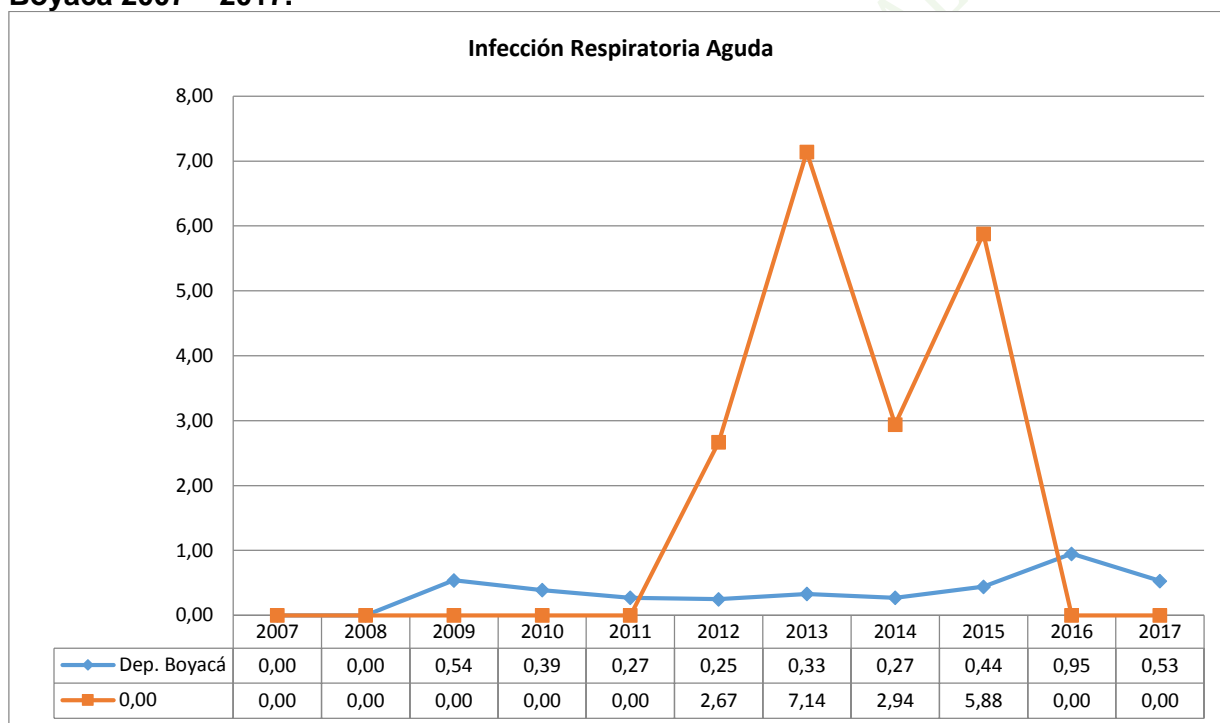
- Entre los años 2009 al 2017, en el municipio de Berbeo, al analizar la morbilidad por condiciones maternas y perinatales, encontramos que la subcausa por la que hubo mayor número de consultas, está asociada a las condiciones maternas la cual representó el 91,19% del total de atenciones brindadas por esta sub causa.
- Para la gran causa condiciones transmisibles y nutricionales en el periodo de estudio 2009 - 2017 la subcausa Infecciones respiratorias generó el mayor número de atenciones con una proporción de 62,35%. En segundo lugar se estableció la subcausa enfermedades infecciosas y parasitarias con una proporción de 34,54%.
- La subcausa enfermedades cardiovasculares de la gran causa Enfermedades transmisibles durante el periodo de estudio 2009 - 2017 generó el mayor número de atenciones con una proporción de 33,66%, y en segundo lugar se estableció la subcausa Condiciones orales.
- Para la gran causa lesiones no intencionales en el periodo de estudio 2009 - 2017 la subcausa Traumatismos, envenenamientos u algunas otras consecuencias de causas externas generó el mayor número de atenciones con una proporción de 92,56%. En segundo lugar se estableció la subcausa lesiones no intencionales con una proporción de 6,50%, que para el año 2017 mostró un aumento en relación al año 2016.
- En el municipio de Berbeo el comportamiento de la prevalencia de la diabetes mellitus tendió hacia la disminución. En el año 2017 la tasa de diabetes fue de 1,14 por 100 personas de 18 a 69 años, cifra que comparada con la tasa del departamento es igual y que según la diferencia de tasas, el municipio se encuentra en igual situación que el departamento.
- El comportamiento de la prevalencia de la hipertensión arterial para el municipio de Berbeo, mostró un comportamiento con tendencia a la disminución; para el año 2017 tuvo una tasa de 7,47 por 100 personas de 18 a 69 años, cifra que comparada con la tasa del departamento es igual y que, según diferencia de tasas, pone al municipio en igual situación que el departamento.
- En el Municipio de Berbeo, durante el periodo en estudio (2007 - 2016) no se registró letalidades por eventos de notificación obligatoria.
- Para el municipio de Berbeo, a corte de 19 de septiembre de 2018 se reportó un total de 184 personas en condición de discapacidad que corresponde al 9,50% del total de población, este dato es de vital importancia debido a que se deben fortalecer los programas con enfoque diferencial para su atención complementaria.



### Indicadores de letalidad y tasas de incidencia que presentaron casos durante el periodo de estudio 2007 – 2017 para el municipio de Berbeo.

La letalidad ocasionada por Infección Respiratoria Aguda durante los años 2007 a 2017 presentó un comportamiento variable, caracterizado por un aumento de casos en los años 2012, 2014 y 2015; al comparar los reportes municipales con el departamento muestra que para el municipio el evento presentó cifras superiores en los años 2013, 2014, 2015 y, para los demás años se mantuvo por debajo de los datos departamentales. (Ver Ilustración 39)

**Ilustración 39. Letalidad por Infección Respiratoria Aguda Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.**

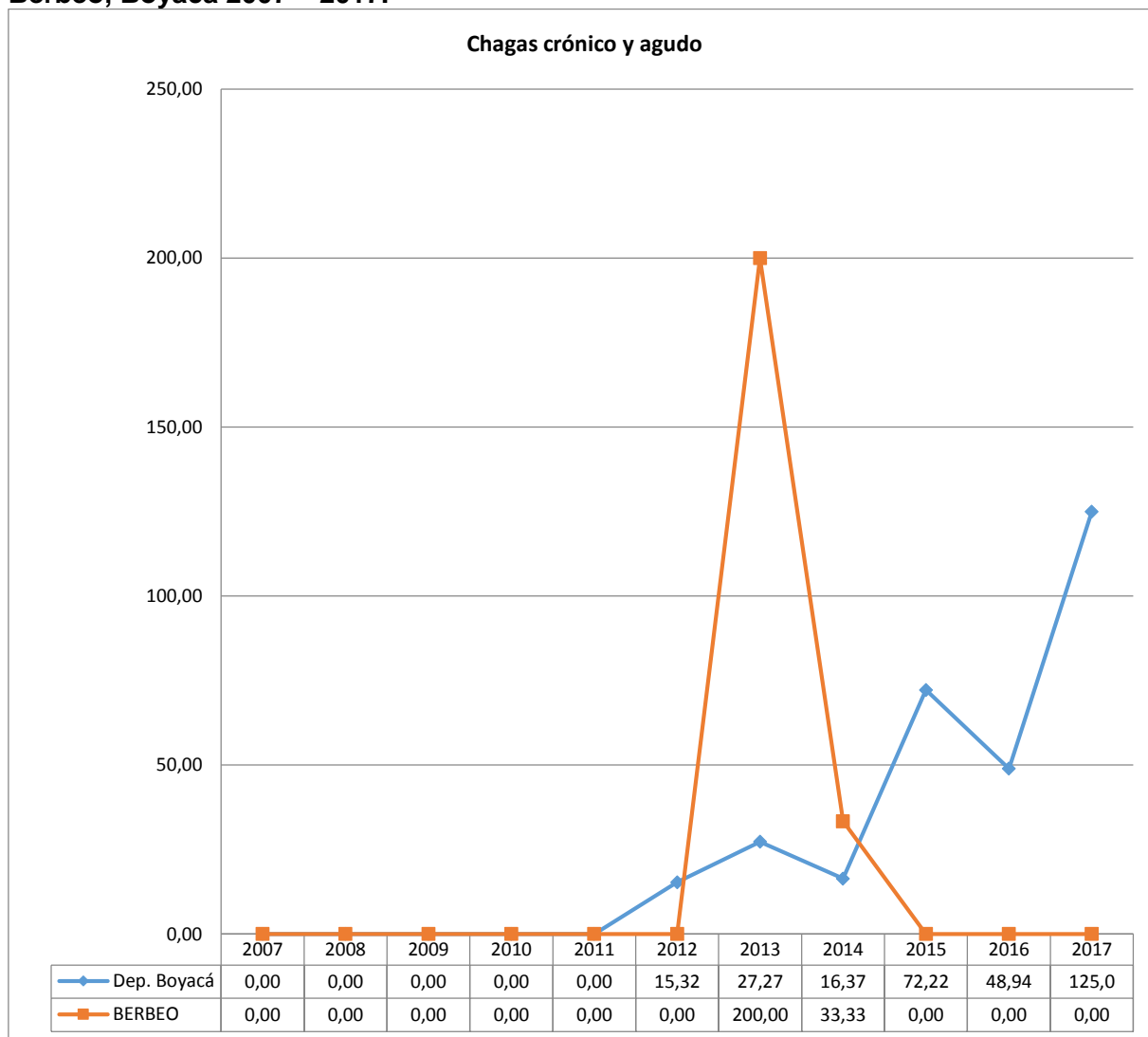


Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)- Sivigila 2007 – 2017.

La tasa de incidencia de Chagas crónico y agudo durante los años 2007 a 2017 presentó un comportamiento variable, caracterizado por un aumento de casos en los años 2013 y 2014; al comparar los reportes municipales con el departamento muestra que para el municipio el evento presenta cifras superiores en los años 2013 y 2014 y para los demás años se mantuvo por debajo de los datos departamentales. (Ver Ilustración 40)



**Ilustración 40. Tasa de Incidencia por Chagas crónico y agudo, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.**

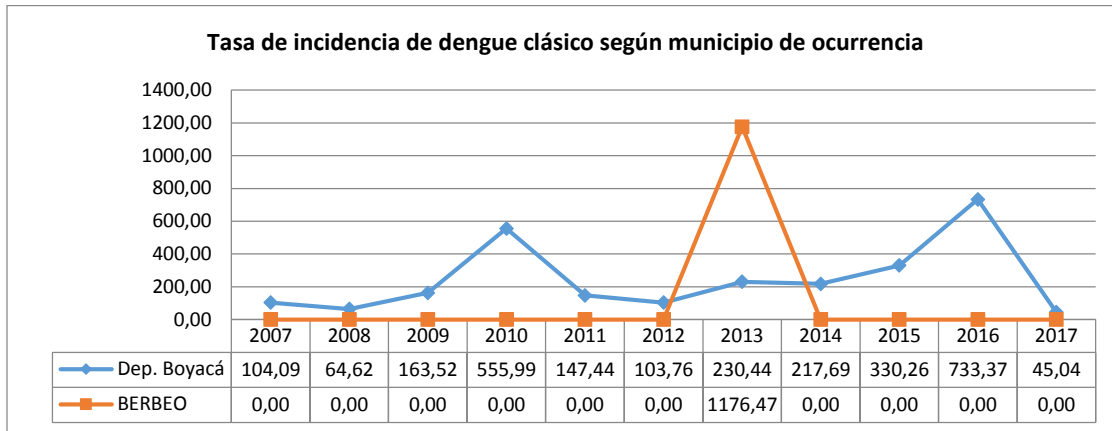


Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)- Sivigila 2007 – 2017.

La tasa de incidencia de Dengue clásico durante los años 2007 a 2017 presentó un comportamiento estable, caracterizado por la presencia de casos en el año 2013; al comparar los reportes municipales con el departamento muestra que para el municipio el evento presenta cifras superiores en los años 2013 y para los demás años se mantuvo por debajo de los datos departamentales. (Ver Ilustración 41)



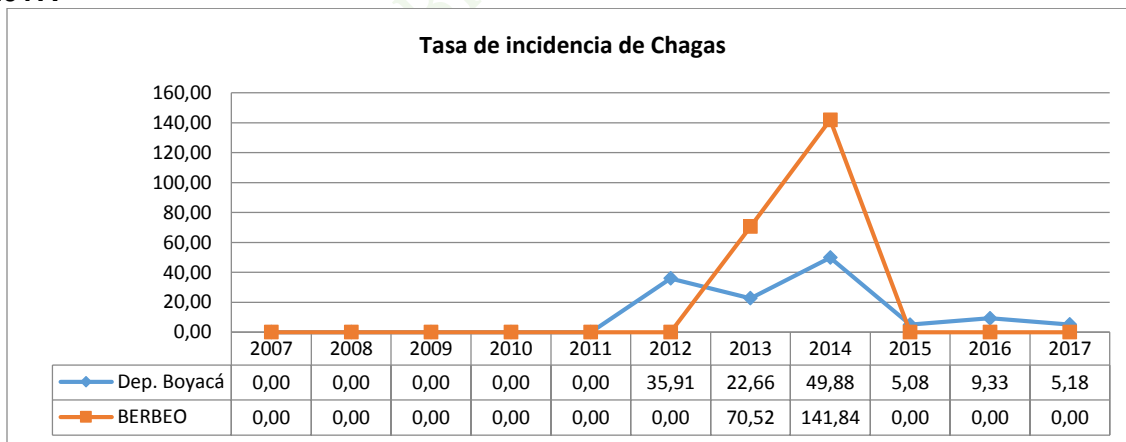
**Ilustración 41. Tasa de Incidencia por dengue clásico, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.**



Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)- Sivigila 2007 – 2017

La tasa de incidencia de Chagas durante los años 2007 a 2017 presentó un comportamiento variable, caracterizado por un aumento de casos en el año 2014; al comparar los reportes municipales con el departamento muestra que para el municipio el evento presenta cifras superiores en los años 2013 y para los demás años se mantuvo por debajo de los datos departamentales. (Ver Ilustración 42).

**Ilustración 42. Tasa de Incidencia por Chagas, Municipio de Berbeo, Boyacá 2007 – 2017.**



Fuente: Bodega de Datos SISPRO (SGD)- Sivigila 2007 – 2017.



## Determinantes intermedios en salud con cifras a 2019

Se resaltar que el municipio consiguió en los últimos años certificación como municipio libre de chagas, y las cifras de cáncer de cuello uterino están en cero, se realiza seguimiento a brigadas de salud para controlar a los adultos mayores en enfermedades como hipertensión.

En la ficha también se muestra que la cobertura administrativa de vacunación con BCG para nacidos vivos (MSPS) 2018 es de 0.0% esto se da ya que la sala de partos se encuentra en el municipio de Miraflores de acuerdo a los protocolos esas vacunas se aplican al recién nacido por esta razón el municipio registra este porcentaje.

Siguiendo con la lectura de la batería de indicadores de las determinantes intermedias de la salud, encontramos que las coberturas administrativas de vacunación con DPT 3 dosis en menores de un año de un año (MSPS) 2018 es de 107.7 % este porcentaje también se corrobora con la información que nos brinda el ICBF, consideramos que se supera el 100% dado por la población flotante.

La cobertura administrativa de vacunación con poli 3 dosis en menores de un año (MSPS) 2018 es de 107.7 %, información corroborada con el ICBF, y así como se dijo anteriormente se supera el 100% dado la población flotante.

**Tabla 35. Determinantes intermedias en salud**

| Determinantes intermedios de la salud (por 100%)  | PAÍS | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|---|------|--------------|-----------|
| Cobertura de afiliación al SGSSS (MSPS 2018)  | 94,4 | 86,5         | 69,9      |
| Coberturas administrativas de vacunación con BCG para nacidos vivos (MSPS 2018)                 | 89,1 | 95,9         | 0,0       |
| Coberturas administrativas de vacunación con DPT 3 dosis en menores de 1 año (MSPS 2018)        | 92,5 | 101,6        | 107,7     |
| Coberturas administrativas de vacunación con polio 3 dosis en menores de 1 año (MSPS 2018)      | 92,5 | 101,6        | 107,7     |
| Coberturas administrativas de vacunación con triple viral dosis en menores de 1 año (MSPS 2018) | 95,2 | 96,8         | 82,4      |
| Porcentaje de nacidos vivos con cuatro o más consultas de control prenatal (EEVV-DANE 2017)     | 87,7 | 90,0         | 100,0     |
| Cobertura de parto institucional (EEVV-DANE 2017)   | 98,9 | 99,1         | 100,0     |
| Porcentaje de partos atendidos por personal calificado (EEVV-DANE 2017)                         | 98,9 | 99,3         | 100,0     |
| Porcentaje de bajo a pesar (EEVV-DANE 2017)   | 9,1  | 9,6          | 0,0       |



### Atención por grupo de gran causa de atención

La anterior tabla de indicadores muestra que para el año 2019 en el municipio de Berbeo la ESE Juan Francisco Berbeo se atendieron 0 condiciones maternas y perinatales que corresponden al 0.0%, 1 una condición transmisibles y nutricionales el cual es el 1.3%, 48 casos por enfermedades no transmisibles que corresponden al 62.3% del total de los casos, 15 lesiones las cuales son el 19.5%, 13 casos mal clasificados los cuales corresponden al 16.9%.

**Tabla 36. Atenciones por grupo de gran causa de atención a diciembre de 2019**

| Atenciones por grupo de gran causa de atención (RIPS, diciembre 2019)  | PAÍS       | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|------------|--------------|-----------|
| Condiciones maternas y perinatales                                     | 2.200.627  | 36.383       | 0         |
| Condiciones transmisibles y nutricionales                              | 13.910.075 | 245.027      | 1         |
| Enfermedades no transmisibles  | 81.591.510 | 1.858.749    | 48        |
| Lesiones   | 6.538.529  | 149.291      | 15        |
| Condiciones mal clasificadas   | 22.063.907 | 420.791      | 13        |
| Porcentaje de atenciones por condiciones maternas y perinatales        | 1,7%       | 1,3%         | 0,0%      |
| Porcentaje de atenciones por condiciones transmisibles y nutricionales | 11,0%      | 9,0%         | 1,3%      |
| Porcentaje de atenciones por enfermedades no transmisibles             | 64,6%      | 68,6%        | 62,3%     |
| Porcentaje de atenciones por lesiones                                  | 5,2%       | 5,5%         | 19,5%     |
| Porcentaje de atenciones por condiciones mal clasificadas              | 17,5%      | 15,5%        | 16,9%     |
| Razón de enfermedades transmisibles / no transmisibles en porcentaje   | 0,0%       | 0,0%         | 0,0%      |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

### Tipo de alteración que más afecta.

Los tipos de alteraciones que más afectan son: el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas en el cual se registran 120 casos en el año 2019, casos por presencia de enfermedades del sistema nervioso se registran en el mismo periodo 51, en un tercer lugar se encuentra la alteración de los ojos que tiene 100 casos, seguido por 76 casos de sistema cardiorrespiratorio y las defensas, en quinto lugar se encuentra los caso relacionados con los oídos donde se registran 49 casos, seguidamente se encuentran los casos relacionados con la voz y el habla donde se registran 20 casos, los casos de digestión, el metabolismo, hormonas se encuentran 28 casos, por ultimo encontramos los 8 casos del sistema genital, 5 de piel y finamente 4 de los órganos de los sentidos.



**Tabla 37. Tipo de alteración que más afecta.**

| Tipo de alteración que más afecta                         | PAÍS    | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|---|---------|--------------|-----------|
| El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas          | 761.176 | 22.225       | 120       |
| El sistema nervioso                                       | 681.340 | 21.429       | 51        |
| Los ojos  | 512.896 | 16.585       | 100       |
| El sistema cardiorrespiratorio y las defensas             | 330.304 | 9.116        | 76        |
| Los oídos   | 247.769 | 8.898        | 49        |
| La voz y el habla   | 298.919 | 9.905        | 20        |
| La digestión, el metabolismo, las hormonas                | 176.164 | 5.348        | 28        |
| El sistema genital y reproductivo                         | 114.812 | 3.400        | 8         |
| La piel   | 56.794  | 2.215        | 5         |
| Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto) | 43.801  | 1.685        | 4         |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

### Morbilidad atendida en salud mental

En morbilidad atendida en salud mental para el año 2018 (RIPS, diciembre 2019), encontramos que la atención por trastornos mentales y del comportamiento se registró 1 caso, atenciones por trastornos mentales y de comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas se registra 0 caso y atención por epilepsia se encuentre 1 caso.

**Tabla 38. Morbilidad atendida en salud mental a diciembre de 2019.**

| Morbilidad atendida en salud mental 2018 (RIPS, diciembre 2019)                                   | PAÍS      | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|---|-----------|--------------|-----------|
| Atenciones por trastornos mentales y del comportamiento en 2018                                   | 1.147.525 | 21.959       | 1         |
| Atenciones por trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sustancias psicoactivas | 57.676    | 667          | 0         |
| Atenciones por epilepsia  | 781.725   | 21.537       | 1         |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

### Morbilidad de eventos precursores

La morbilidad de eventos precursores (cuenta de alto costos 2018), prevalencia de diabetes mellitus en personas de 18 a 69 años es de 1,1 y prevalencia de hipertensión arterial en personas de 18 a 69 años es de 5,6.



**Tabla 39. Morbilidad de eventos precursores**

| Morbilidad de eventos precursores (Cuenta de Alto Costo 2018)    | PAÍS | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|------|--------------|-----------|
| Prevalencia de diabetes mellitus en personas de 18 a 69 años     | 2,6  | 2,5          | 1,1       |
| Prevalencia de hipertensión arterial en personas de 18 a 69 años | 7,9  | 6,6          | 5,6       |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

La morbilidad de eventos precursores (cuenta de alto costos 2018), prevalencia de diabetes mellitus en personas de 18 a 69 años es de 1,1 y prevalencia de hipertensión arterial en personas de 18 a 69 años es de 5,6.

### Atención por curso de vida

La atención por curso de vida según ASIS (RIPS, diciembre de 2019), en primera infancia de 0 a 5 años se atendieron 0 casos, en infancia de 6 a 11 años 14 casos, de adolescentes de 12 a 17 años 4 casos, de juventud de 18 a 28 años se registraron 9 casos, de adultez de 29-59 años se evidencian 21 casos y de personas mayores de 60 años se registran 29 casos.

**Tabla 40. Atención por curso de vida**

| Atenciones por curso de vida ASIS (RIPS, diciembre 2019) | PAÍS       | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|------------|--------------|-----------|
| Primera infancia (0 a 5 años)                            | 9.040.621  | 189.819      | 0         |
| Infancia (6 a 11 años)                                   | 7.569.050  | 172.321      | 14        |
| Adolescencia (12 a 17 años)                              | 11.411.877 | 248.209      | 4         |
| Juventud (18 a 28 años)                                  | 18.122.805 | 352.134      | 9         |
| Adultez (29 a 59 años)                                   | 48.532.761 | 973.573      | 21        |
| Persona mayor (60 años o mas)                            | 31.818.157 | 776.501      | 29        |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

### Letalidad por ENO`a

Se evidencia en la anterior batería de indicadores que el municipio registra 0% en casos de letalidad por ENO`a: dengue grave, infección respiratoria aguda grave (IRAG), leptospirosis, en malaria y en tosferina.



**Tabla 41. Letalidad por ENO” a.**

| Letalidad por ENO's (EEV DANE, SIVIGILA 2017)                     | PAÍS | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|---|------|--------------|-----------|
| Letalidad de dengue grave (por 100%)                              | 8,6  | 33,3         | 0,0       |
| Letalidad de Infección Respiratoria Aguda Grave (IRAG) (por 100%) | 20,9 | 6,9          | 0,0       |
| Letalidad de leptospirosis (por 100%)                             | 2,0  | 0,0          | 0,0       |
| Letalidad de malaria (por 100%)                                   | 0,04 | 0,0          | 0,0       |
| Letalidad de tosferina (por 100%)                                 | 1,22 | 0,0          | 0,0       |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

### Casos de ENO S más frecuentes

Morbilidad de eventos de notificación obligatoria ENO año 2019 casos más frecuentes: agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia 9 casos, violencia contra la mujer , intrafamiliar y sexual (VCM, VF, VSX) 3 casos, violencia individual 2 casos, intentos de suicidio 2 casos, desnutrición aguda en menor de 5 años 0 casos, bajo peso al nacer se registra 0 caso, morbilidad materna extrema 0 caso, parotiditis 0 casos, casos de anomalía congénita 0, en casos como mortalidad perinatal y neonatal tardía, tuberculosis, mortalidad por VIH/SIDA y dengue se registran 0 casos.

**Tabla 42. Morbilidad de eventos de notificación obligatoria**

| Morbilidad de eventos de notificación obligatoria 2018            |         |              |           |
|---|---------|--------------|-----------|
| Número de casos de ENOS más frecuentes (SIVIGILA)                 | PAÍS    | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
| Agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia      | 136.746 | 5.649        | 9         |
| Violencia contra la mujer, intrafamiliar y sexual (VCM, VIF, VSX) | 109.699 | 2.735        | 3         |
| Varicela individual   | 76.347  | 1.756        | 2         |
| Intento de suicidio   | 28.615  | 695          | 2         |
| Desnutrición aguda en menores de 5 años                           | 15.386  | 695          | 0         |
| Bajo peso al nacer a término                                      | 19.439  | 559          | 0         |
| Morbilidad materna extrema  | 23.060  | 488          | 0         |
| Parotiditis   | 19.317  | 376          | 0         |
| Anomalías congénitas  | 6.622   | 246          | 0         |
| Mortalidad perinatal y neonatal tardía                            | 10.003  | 185          | 0         |
| Tuberculosis  | 11.940  | 123          | 0         |
| Mortalidad por VIH/SIDA/  | 14.474  | 97           | 0         |
| Dengue  | 43.652  | 91           | 0         |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020



## Mortalidad

Los indicadores de mortalidad en el municipio de Berbeo en el año 2017 según el ASIS es: número de personas fallecidas 5, número de mujeres muertas 3 correspondiente al 60.0%, número hombres muertos 2 correspondiente al 40.0% y número de muertes indeterminadas 7.

**Tabla 43. Indicadores de mortalidad**

| Indicadores   | PAÍS    | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|---|---------|--------------|-----------|
| <b>Mortalidad (EE VV DANE -SISPRO, MINSALUD 2017)</b> |         |              |           |
| Número de personas fallecidas                         | 227.624 | 6.407        | 5         |
| Número de muertes en las mujeres                      | 102.119 | 2.951        | 3         |
| Número de muertes en los hombres                      | 125.450 | 3.456        | 2         |
| Número de muertes indeterminadas                      | 55      | 4            | 7         |
| Proporción de muertes en las mujeres                  | 44,9%   | 46,1%        | 60,0%     |
| Proporción de muertes en los hombres                  | 55,1%   | 53,9%        | 40,0%     |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

## Gran causa de muerte

La tasa de mortalidad por enfermedades del sistema circulatorio por cada 100.000 hab, es de 147.7, seguido por la tasa de muertes por demás causas por cada 100.000 hab, es de 243,5.

**Tabla 44. Gran Causas de muerte**

| Gran causa de muerte lista 6/67 OMS (EE VV DANE -SISPRO, MINSALUD 2017)                | PAÍS  | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
|--|-------|--------------|-----------|
| Tasa ajustada de mortalidad por las enfermedades sistema circulatorio por 100.000 hab. | 150,3 | 136,2        | 147,7     |
| Tasa ajustada de mortalidad por las demás causas por 100.000 hab.                      | 118,4 | 115,7        | 243,5     |
| Tasa ajustada de mortalidad por las neoplasias por 100.000 hab.                        | 94,9  | 77,4         | 0,0       |
| Tasa ajustada de mortalidad por las causas externas por 100.000 hab.                   | 58,0  | 40,6         | 0,0       |
| Tasa ajustada de mortalidad por las enfermedades transmisibles por 100.000 hab.        | 32,8  | 22,7         | 0,0       |
| Tasa ajustada de mortalidad por los signos y síntomas mal definidos por 100.000 hab.   | 7,5   | 4,7          | 0,0       |

Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020

La tasa de mortalidad por desnutrición en menores de 5 años según el Ministerio de Salud con cifras del año 2017 indica que se encuentran en cero.



## SECTOR AGUA POTABLE, SANEAMIENTO BÁSICO Y SERVICIOS PÚBLICOS

### Acueducto urbano

La captación del acueducto del casco urbano del Municipio de Berbeo, es una bocatoma de fondo ubicada en la quebrada Aguablanca en la vereda Guarumal, localizada aproximadamente a 4.5 Km del casco urbano y a una altura de 2420 m.s.n.m. atraviesa las veredas Guarumal, Medios, Higuerón y San Fernando hasta desembocar al Río Lengupá a los 1080 m.s.n.m. la longitud total del cauce es 10730,65 metros. A una altura de 2035 msnm y coordenadas  $N5^{\circ}15'57,5'' - W73^{\circ}5'47,8''$  En este punto se encuentra localizada la captación de fondo que suministra el agua para el casco urbano del municipio de Berbeo y las veredas de Medios y San Fernando, Jotas, Higuerón, Guarumal.

Ilustración 44. Captación



Fuente: PMA

La Captación se encuentra construida en concreto con las siguientes dimensiones:

Longitud = 4.60 metros

Ancho = 2.0 metros

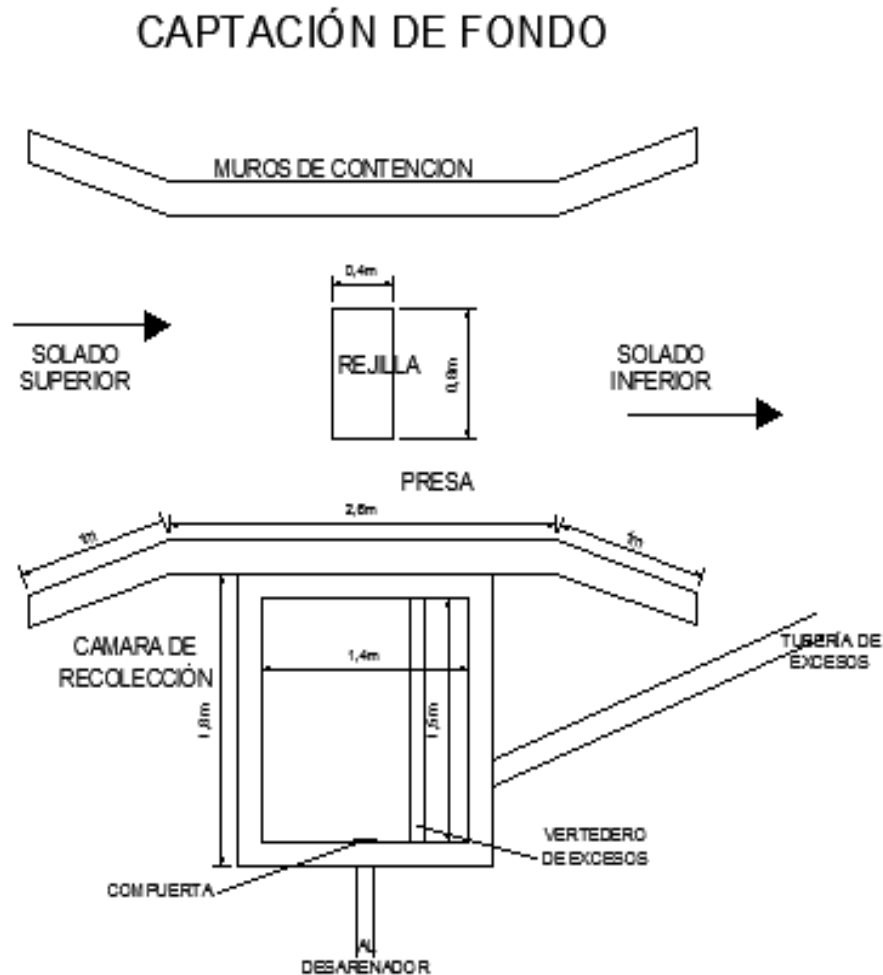
Muros Laterales:

Longitud = 4.60 metros

Longitud = 5.60 metros

Profundidad = 1.96 metros

Ilustración 45. Bocatoma de fondo (planta)



Fuente: PMA

La cámara de recolección posee un vertedero de exceso con compuerta de lavado de diámetro 6 pulgadas, y una salida hacia el desarenador en tubería PVC con diámetro de 4 pulgadas el caudal captado es de 0.02744 m<sup>3</sup>/seg.

Cámara de Recolección:

Medidas Externas

Longitud = 1.50 metros

Ancho = 1.40 metros

Profundidad: 1.94 metros

La estructura de entrada actual cumple con la velocidad del río sobre la presa, para cumplir con las necesidades del casco urbano del municipio de Berbeo y las veredas que se abastecen de la misma captación que no superan lo que capta la estructura, supliendo las necesidades de los habitantes.

**Rejilla y Canal de aducción:**

Ilustración 46. Bocatoma de fondo (Rejilla)



Fuente: PMA

**Rejilla**

Longitud (L) = 0.8 metros

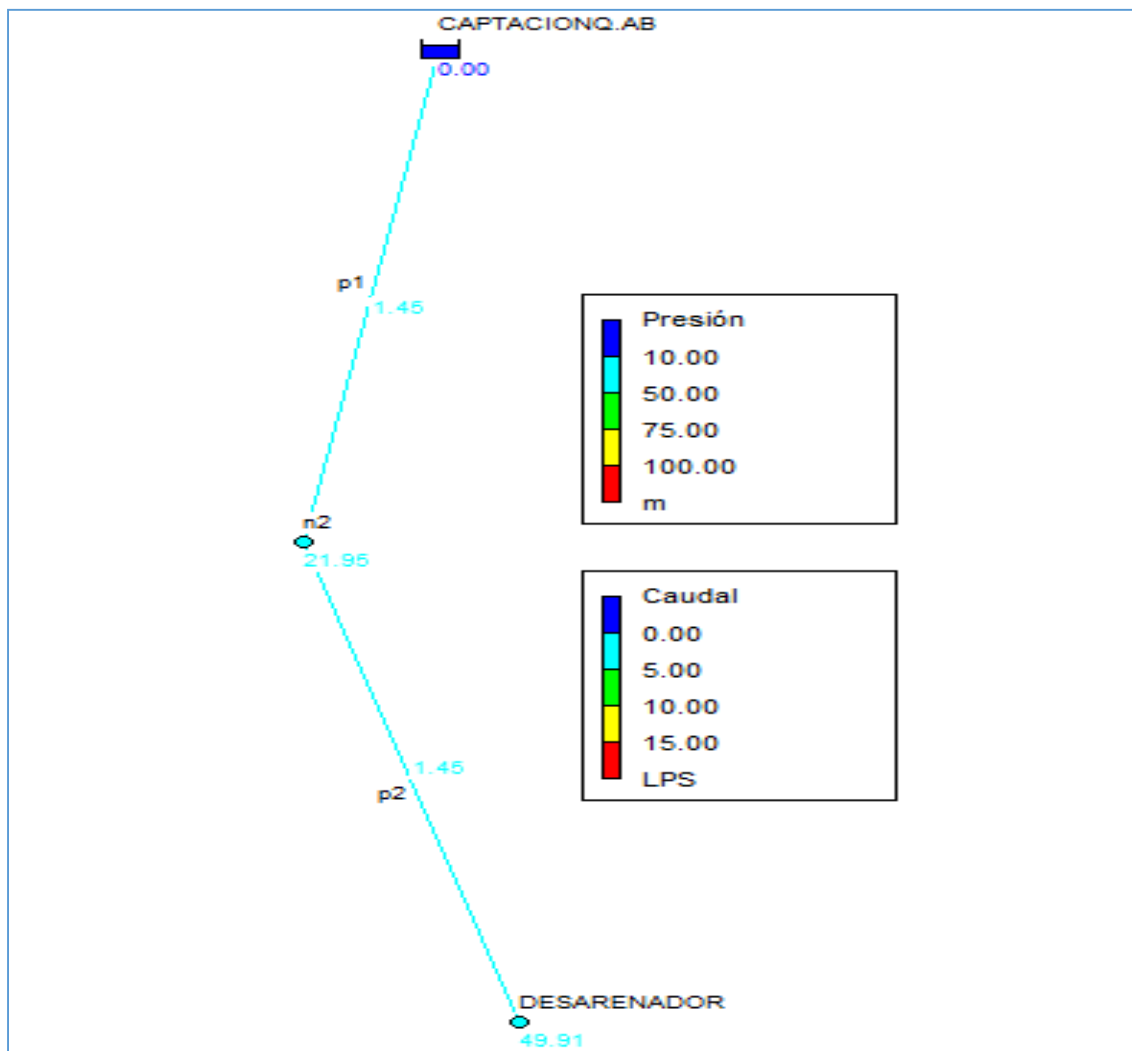
Ancho (B) = 0.40 metros

Espaciamiento entre Barras = 0.01 metros

**Línea de Aducción**

Corresponde a un tramo corto de tubería enterrada de 4 pulgadas de diámetro PVC con un recorrido aproximado de 199m y sin registro de control a la entrada del desarenador.

Ilustración 47. Línea de aducción Captación a Desarenador



La línea de aducción que conduce las aguas desde la captación de la Quebrada Agua Blanca al Desarenador, se encuentra actualmente funcionando en buen estado y las características físicas de la tubería aún se encuentran en un funcionamiento óptimo, además supe las necesidades de la población actual conduciendo el caudal para el presente año de 1.45 l/s.

Cabe resaltar que actualmente este desarenador se encuentra sin funcionamiento y pasa por el bypass que existe en el desarenador, además la línea sigue hasta otro desarenador como se explicara en la línea de conducción.

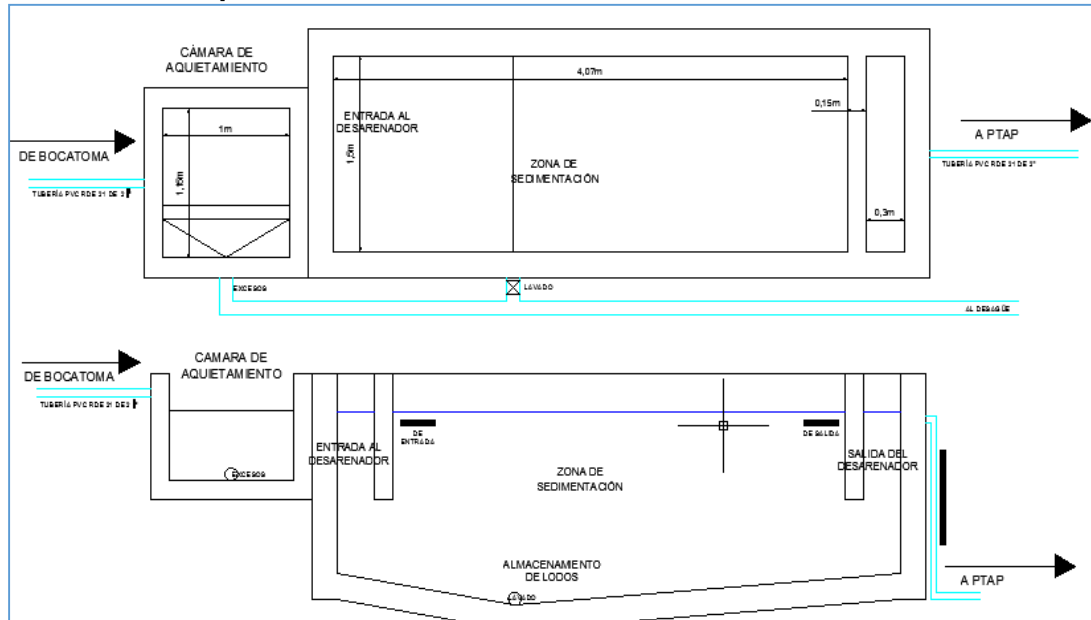
- **Desarenador**

Hay un desarenador que no está funcionando y que se ubica a 1982 m.s.n.m, el desarenador que está funcionando a lo largo de la red de conducción se encuentra localizado a una altura de 1656 m.s.n.m, este consta de tres compartimentos comunicándose entre sí por medio de pantallas de 0.15 m de espesor.



Los tres compartimentos de encuentran cubiertos por placas de concreto, la primera zona del es la de entrada o cámara de quietamiento en la cual se disipa el exceso de velocidad en la tubería de llegada.

**Ilustración 48. Esquema desarenador**



Fuente: PMA

- **Zona de entrada:**

Dimensiones:

Longitud = 1.0 metros

Ancho = 1.15 metros

Profundidad = 0.68 metros

- **Zona de Sedimentación:**

Longitud = 4.07 metros

Ancho = 1.50 metros

Profundidad Zona central = 1.80 metros

Profundidad Extremos = 1.55 metros

Pendiente Longitudinal = 10%

- **Zona de Salida:** En la cual se encuentra un vertedero de rebose

Longitud = 1.50 metros

Ancho = 0.30 metros

Profundidad = 0.70 metros



Para el desarenador se recomienda construir otra unidad, debido a que solo cuenta con una y es necesario para poder realizar mantenimientos a uno sin interrumpir el suministro de agua a los usuarios.

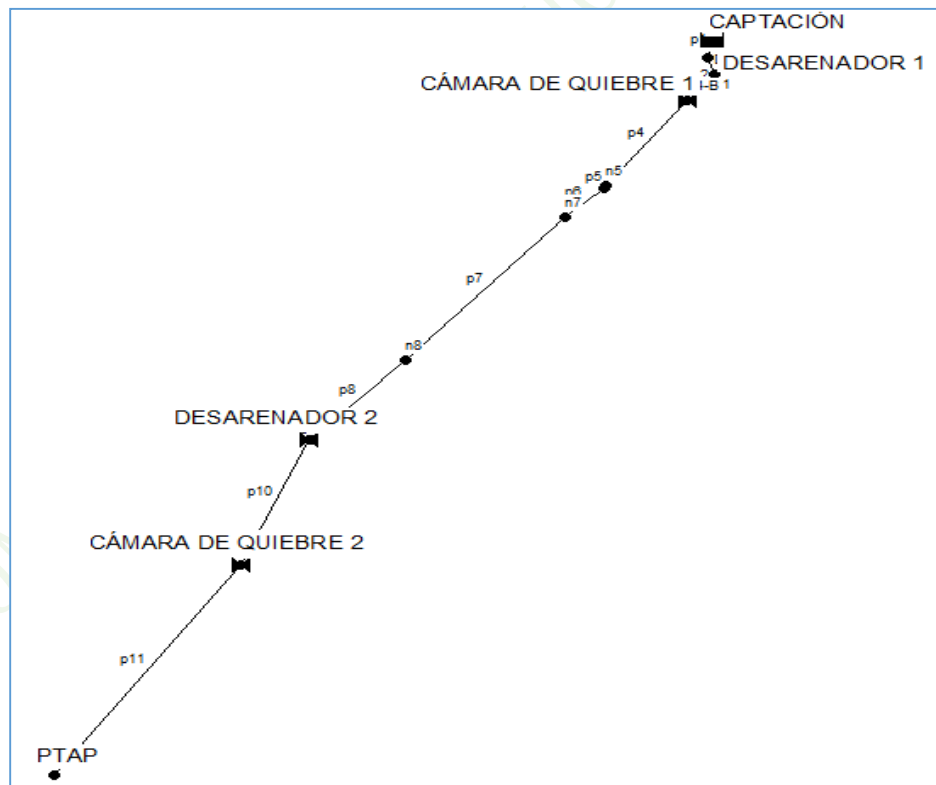
#### ▪ Línea de conducción

Construida en tubería PVC RDE 21, en una longitud total de 5308 ml; de los cuales 192 ml en tubería PVC de 4" (aducción a desarenador sin funcionamiento), 2833 metros son en diámetro de 2.1/2" al desarenador que se encuentra en funcionamiento y 2278 metros en tubería de 2".

A lo largo de la línea de conducción hay instaladas tres purgas y dos ventosas, además de una cámara de quiebre después del desarenador que se encuentra funcionando.

Sobre la red existen dos cámaras de quiebre después de cada desarenador, hasta llegar a la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

Ilustración 49. Cámaras de Quiebre

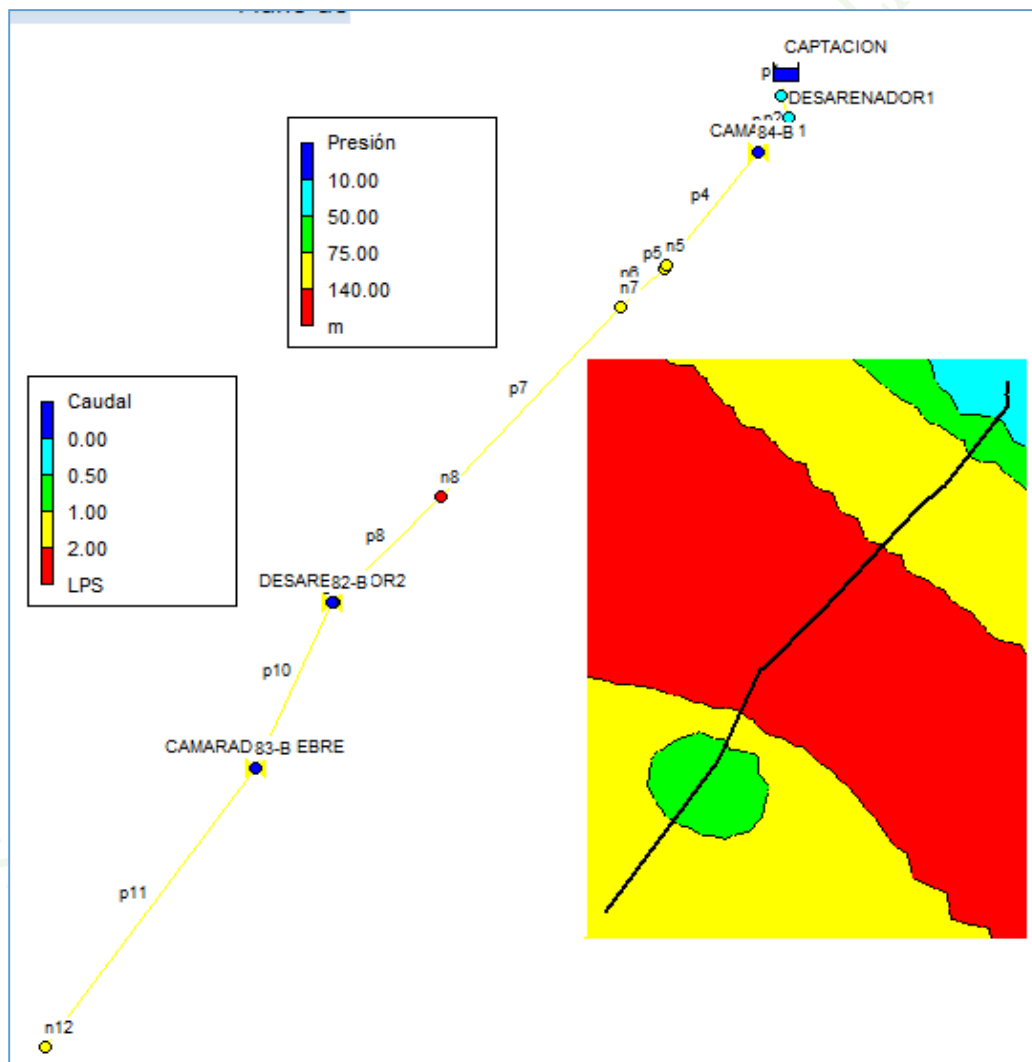


Fuente: PMA

La simulación de la línea de conducción se realiza desde la bocatoma, teniendo en cuenta que el desarenador No. 1 se encuentra en mal estado y sin funcionamiento, además se tiene en cuenta los cambios de redes que existen a lo largo de la línea y las cámaras de quiebre como el otro desarenador que se encuentra en buen estado y en funcionamiento.

La línea se simula teniendo en cuenta el caudal de diseño para la línea de conducción de 1.454 l/s incluyendo las necesidades en la PTAP y las pérdidas a lo largo de la red, para lo anterior obtenemos los siguientes resultados.

Ilustración 50. Línea de conducción 2014



Fuente:PMA



**Tabla 45. Resultados Línea de Conducción 2014 (Tuberías)**

| TUBERIA | LONGITUD (m) | NODO INICIAL | NODO FINAL   | DIAMETRO (mm) | CAUDAL (l/s) | VELOCIDAD (m/s) |
|---------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|-----------------|
| p1      | 99           | CAPTACION    | n2           | 101,6         | 1,35         | 0,167           |
| p2      | 100          | n2           | DESARENADOR1 | 101,6         | 1,35         | 0,167           |
| p3      | 833          | DESARENADOR1 | CQ1          | 63,5          | 1,35         | 0,426           |
| p4      | 249          | CQ1          | n5           | 63,5          | 1,35         | 0,426           |
| p5      | 1.101        | n5           | n6           | 63,5          | 1,35         | 0,426           |
| p6      | 642          | n6           | n7           | 63,5          | 1,35         | 0,426           |
| p7      | 9            | n7           | DESARENADOR2 | 63,5          | 1,35         | 0,426           |
| p8      | 788          | DESARENADOR2 | CQ2          | 50,8          | 1,35         | 0,666           |
| p9      | 1.490        | CQ2          | n10          | 50,8          | 1,35         | 0,666           |

Fuente: PMA

**Tabla 46. Resultados Línea de Conducción 2014 (Nodos)**

| NODO | COTA (msnm) | CAUDAL (l/s) | GRADIENTE HIDRAULICO (m) | PRESION (mH2O) |
|------|-------------|--------------|--------------------------|----------------|
| n10  | 1.398,00    | 1,35         | 1.504,80                 | 107            |
| n7   | 1.656,00    | 0            | 1.860,97                 | 205            |
| n6   | 1.737,00    | 0            | 1.863,24                 | 126            |
| n5   | 1.851,00    | 0            | 1.867,12                 | 16             |
| n2   | 2.010,00    | 0            | 2.031,96                 | 22             |

Fuente: PMA

La línea de conducción actual sufre las necesidades actuales de la población del casco urbano del Municipio de Berbeo, así como otras veredas que se abastecen de la misma captación o fuente de abastecimiento (Quebrada Aguablanca), esta red se encuentra en buenas condiciones y actualmente su periodo de vida útil aún no se ha cumplido, se debe instalar mejores ventosas y realizar mantenimientos a las estructuras existentes a lo largo de la línea de conducción desde la captación hasta la Planta de tratamiento de Agua Potable.

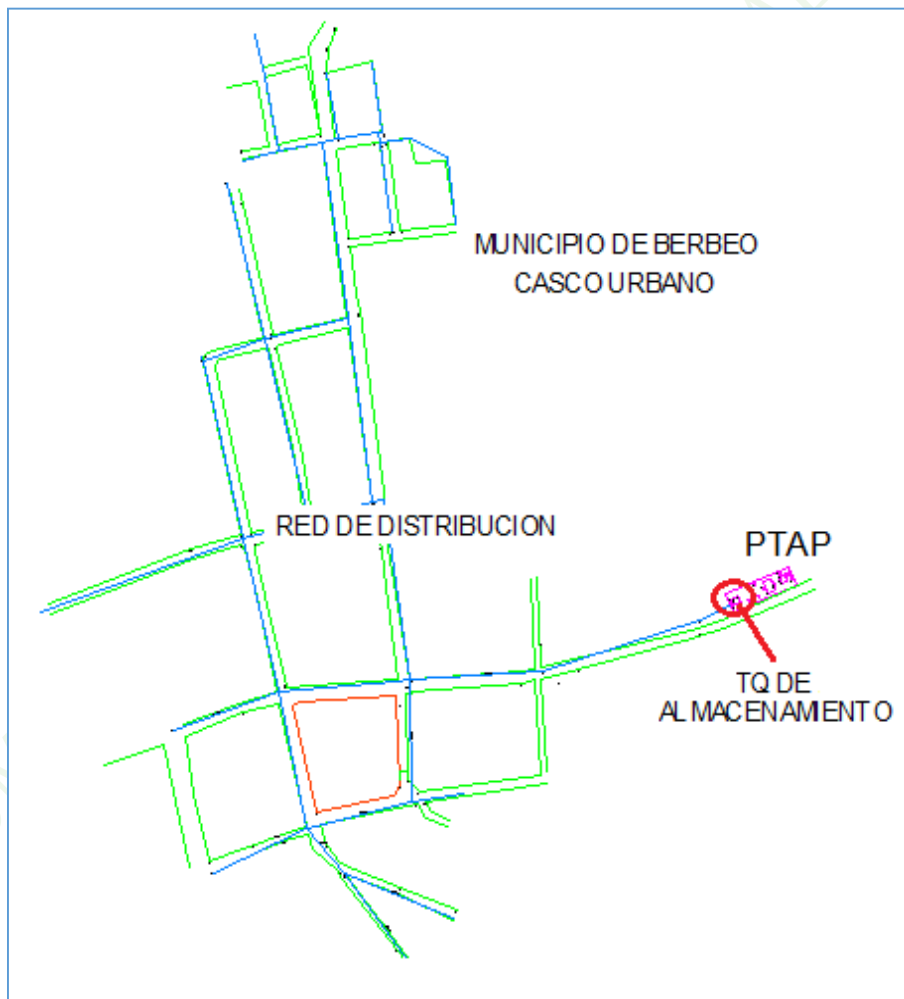
Adicional se recomienda el mantenimiento a las cámaras de quiebre y construir otras en los puntos de más altas presiones y que se encuentran a lo largo de la red de conducción



## Red de Distribución

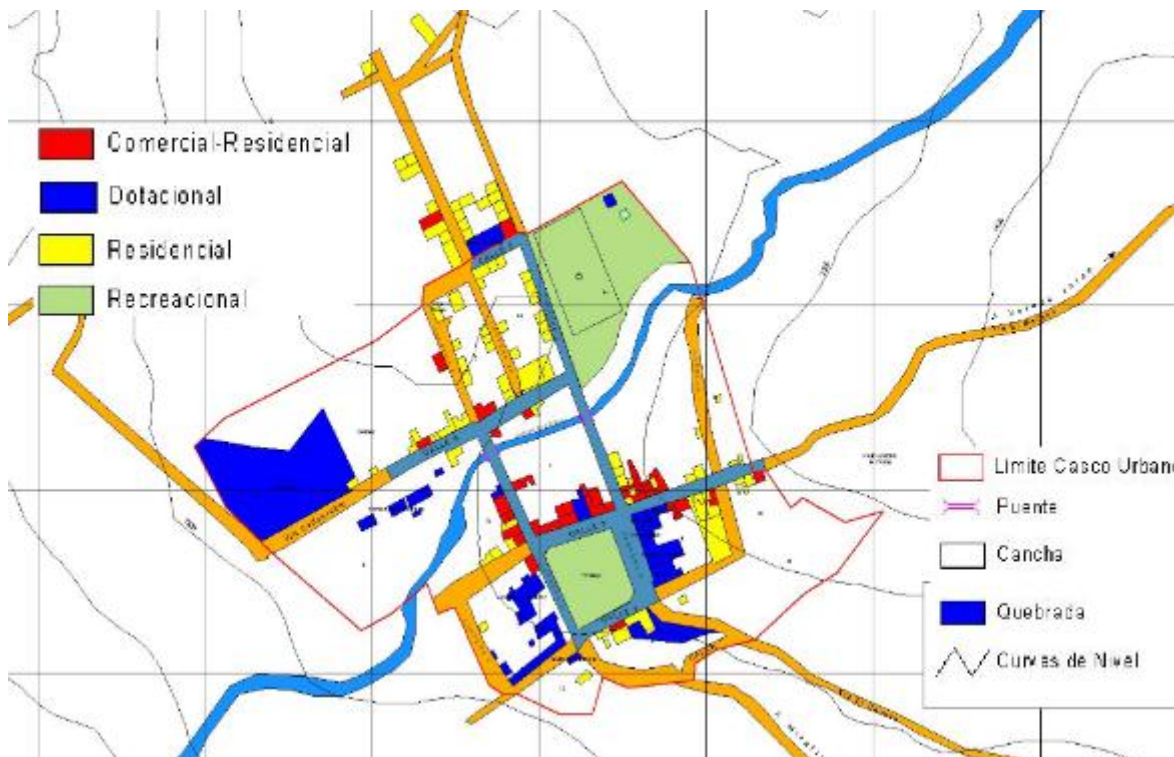
El servicio de acueducto es prestado en forma continua y la malla está dispuesta en diámetros de 3" y 2" y reduce a una pulgada en PVC. En la red se localizan 6 válvulas sectorizadas de las cuales solo funcionan dos. La diferencia de altura entre la salida del tanque de almacenamiento y la red en el casco urbano, permite un flujo óptimo del agua y una cabeza de presión adecuada en todas las salidas de la red. El mantenimiento de la red se realiza de acuerdo a las necesidades, sin embargo no se presentan muchas emergencias por rotura de elementos.

**Ilustración 51. Red de distribución del casco urbano de Berbeo**



Fuente: PMA

Ilustración 52. Usos del suelo casco urbano de Berbeo



Fuente: EOT 2006

Actualmente, la red de distribución satisface las necesidades de la población del casco urbano del municipio de Berbeo, en la red en los puntos de entrega de los usuarios la presión cumple con la mínima establecida por el Reglamento Técnico del sector Agua Potable y Saneamiento Básico RAS2000 de 10 m.c.a. al mismo tiempo con la máxima de 60 m.c.a.

La red de tuberías está construida en material PVC y aún no han cumplido con su vida útil, en cuanto a calidad el Índice de Riesgo de Calidad del Agua IRCA del acueducto urbano es de 8.1 con riesgo BAJO.

### Acueductos Rurales

En los últimos años ha sido poco el esfuerzo por construir, rehabilitar y reconstruir los servicios de abastecimiento de agua que han sido afectados o dañados a falta de mantenimiento preventivo, correctivo o a causa de algún evento natural como la remoción en masa y deslizamientos.



Los acueductos rurales cuentan con una infraestructura básica y en la mayoría de los casos deteriorada, sus principales elementos son estructura de captación en concreto con aceros expuestos, socavada y con agrietamientos, en otros la fuente de captación no está asilada y aguas arriba se desarrollan actividades agropecuarias y se ubica en una zona que viene siendo afectada por eventos naturales de tipo geológicos como deslizamientos y fenómenos de remoción en masa,

El agua de estos sistemas NO es tratada y el estado de las redes hacen que el sistema NO se considere funcional al no garantizar cobertura y calidad.

Otro aspecto importante, es que el presupuesto del municipio y proveniente del sistema general de participaciones, recursos propios y del sistema general de regalías son insuficientes para realizar inversiones con el objetivo de garantizar agua potable a la población rural.

En cuanto a calidad del agua, los acueductos rurales que registra la Secretaria de Salud del departamento de Boyacá con puntos de muestreo son: el acueducto de Medios y San Fernando y el Alcaraván en Bombita, los demás acueductos no cuentan con puntos de muestreo para verificar las condiciones de calidad.

Según la Secretaria de Salud de Boyacá los acueductos rurales registrados y donde se han tomados muestras son inviables sanitariamente y si se tiene en cuenta que ninguno de los acueductos rurales realiza tratamiento del recurso hídrico, ni se encuentran las captaciones totalmente aisladas y que aguas arriba hay actividad agropecuaria, se podría concluir que el agua que consume la población rural no cumple con las condiciones físico químicas ni microbiológicas y que el agua abastecida por esos sistemas no es apta para el consumo humano.

Los resultados del Índice de Riesgo de Calidad del Agua IRCA emitido por la autoridad de salud del departamento y que se exponen a continuación son negativos y bastante preocupantes, debido a que el resultado es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano. Cuando el puntaje resultante está entre 0 y 5% el agua distribuida es Apta para consumo humano y se califica en el nivel Sin Riesgo. Cuando el IRCA está entre 5.1 y 14% ya no es apta para consumo humano, pero califica con nivel de riesgo Bajo; entre 14.1 y 35% califica con nivel de riesgo Medio y no es apta para consumo humano; cuando el IRCA clasifica entre 35.1 y 80% el nivel de riesgo es Alto y entre 80.1 y 100% el agua distribuida es Inviabile Sanitariamente. El municipio de Berbeo registró este indicador en 54.21% clasificando al municipio con riesgo alto y a dos



acueductos rurales inviables sanitariamente, tal y como lo reflejan los resultados divulgados en el informe de vigilancia de calidad del agua del departamento de Boyacá.

### Ilustración 53. IRCA Rural y Urbano

| MUNICIPIO | PERSONA PRESTADORA   | TOTAL MUESTRAS | PROMEDIO IRCA | NIVEL DE RIESGO         | IRCA POR MUNICIPIO | NIVEL DE RIESGO POR MUNICIPIO |
|-----------|--|----------------|---------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------|
| BERBEO    | ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO MEDIOS Y SAN FERNANDO DE LAS VER EDAS MEDIOS SAN FERNANDO | 6              | 80,13         | INVIABLE SANITARIAMENTE | 54,21              | ALTO                          |
|           | UNIDAD MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPIO DE BERBEO   | 9              | 8,90          | BAJO                    |                    |                               |
|           | ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO EL ALCARAVAN DE LA VEREDA BOMBITA DEL MUNICIPIO DE BERBEO | 6              | 96,26         | INVIABLE SANITARIAMENTE |                    |                               |

| Niveles de Riesgo        | IRCA       |
|--------------------------|------------|
| Sin Riesgo               | 0 - 5      |
| Riesgo Bajo              | 5,1 - 14   |
| Riesgo Medio             | 14,1 - 35  |
| Riesgo Alto              | 35,1 - 80  |
| Invisible Sanitariamente | 80,1 - 100 |

Los resultados anteriores comprenden el periodo de 1 de enero a 31 de diciembre de 2019, se recolectaron datos y muestras de tres acueductos en el municipio los cuales son: ACUEDUCTO MEDIOS Y SAN FERNANDO con un total de muestras recolectadas en este periodo de 6, con un promedio de IRCA de 80.13, con nivel de riesgo inviable sanitariamente, otro de los acueductos es: UNIDAD MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS MUNICIPIO DE BERBEO, con 9 muestras recolectadas, promedio IRCA 8.90, nivel de riesgo bajo y por último se recolectaron muestras de la ASOCIACIÓN DE SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO EL ALCARAVAN DE LA VEREDA BOMBITA DEL MUNICIPIO DE BERBEO, realizándole 6 muestra durante este periodo con un promedio de IRCA de 96.26 siendo inviable sanitariamente, de esta manera el IRCA municipal se encuentra en un promedio de 54,21 clasificándose en un riesgo alto, generando una amenaza a la salud pública.

También se evidencia que los recursos de agua potable, son direccionados e invertidos preferentemente al sector urbano, en donde se construyó en el año 2019 una nueva planta de tratamiento de agua potable PTAP pese a que el riesgo de calidad del agua según el IRCA reportado por la Secretaria de Salud departamental era BAJO, es decir, que no se focalizo una necesidad rural en donde para el caso de Medios y San Fernando por cada



100 habitantes que consumen agua 80 habitantes están expuesto a sufrir enfermedades gastrointestinales y a causa de la mala calidad del recurso hídrico que consumen y para el caso del acueducto de Alcaraván – Bombita por cada 100 personas que consumen agua del acueducto rural 96 están expuestas a sufrir enfermedades a causa de la mala calidad del agua, situación no solo grave, sino que refleja que durante varias décadas se ha negado la posibilidad de que los habitantes del sector rural accedan a agua apta para consumo humano, vulnerándose flagrantemente el derecho constitucional a la salud y a la vida digna aumentando las brechas de pobreza de la comunidad rural.

**Alcantarillado Urbano** (tomado literalmente del plan maestro de alcantarillado elaboración apoyada por Corpoboyacá).

El sistema de alcantarillado del área urbana del municipio de Berbeo es de tipo sanitario, pero funciona como combinado, a este le llegan las aguas residuales domésticas y aguas lluvias. Existe una red de alcantarillado en gres, la cual corresponde al alcantarillado antiguo y una red de alcantarillado en tubería plástica corrugada.

En el proyecto de vivienda Girasoles del Norte el sistema es separado, conduciendo las aguas pluviales a la quebrada Agua Blanca.

Actualmente el sistema cuenta con 62 pozos de inspección, estos en su mayoría construidos con ladrillo y revestidos con pañete en la parte del cilindro, ninguno se encuentra revestido con pañete impermeabilizado en el cono de reducción; la mayoría de estos tienen tapa en HG, las cuales tienen orificios para su ventilación, pero se encuentran taponados; algunos pozos que tienen tapa en concreto no poseen orificios.

Las aguas lluvias provenientes de escorrentía de las vías son conducidas por medio de sumideros de tipo rejilla y de tipo ventana; los cuales tienen su descarga a la quebrada Agua Blanca y a canales para flujo libre.

El sistema es tipo sanitario pero trabaja como un alcantarillado combinado, funciona por gravedad recolectando las aguas residuales a través de dos redes las cuales posteriormente son unificadas en un pozo las cuales vierten las aguas residuales a la PTAR (en proceso de permiso de vertimientos) y luego a la quebrada Agua Blanca.

Los colectores instalados cumplen la función de transportar las aguas residuales, se encuentran construidos en tuberías gres, concreto y los más recientes en Novafort, con diámetros que van desde 8" hasta 12".



Se debe realizar mantenimiento preventivo y correctivo tanto de la tubería como de las estructuras que conforman el sistema, para que este opere eficientemente, evitando daños a la red y afectaciones sanitarias.

Se debe implementar protocolos de inspección de las redes de alcantarillado con el objeto de tener conocimiento del estado de conservación, a través del tiempo, de los diversos componentes que conforman las redes y en especial las tuberías de drenaje y otros como:

- La vejez o antigüedad de la tubería.
- El grado de corrosión interna o externa.
- La formación de depósitos en el fondo o infiltraciones o fugas anormales.
- Existencia de malos olores por acumulación de gases
- La penetración de raíces en la tubería.
- La limitación en la capacidad de transporte de las aguas residuales.
- Existencia de tapas de buzones y estado de conservación interno del buzón.

Sobre el Plan de Manejo y Saneamiento de Vertimientos PSMV se conoce que fue actualizado, por lo que se requiere dar cumplimiento a las actividades según el horizonte proyectado y aprobado por la autoridad ambiental. Se resalta que se encuentra en trámite el permiso de vertimientos a fin de cumplir con las exigencias de funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales – PTAR.

## SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS SECTOR URBANO

El área urbana del municipio de Berbeo cuenta con servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica y gas natural

- **Acueducto.** En el sector urbano la cobertura alcanza el 100% de la población, la prestación del servicio es continuo y funcional al abastecer con las presiones requeridas para el funcionamiento de los artefactos sanitarios de las viviendas.
- **Alcantarillado.** Su cobertura es de un 98%; el funcionamiento del sistema es de tipo sanitario, pero funciona como combinado, con conexiones erradas representadas por la disposición de los canales de aguas lluvias de las cubiertas de las casas a las domiciliarias. El material predominante de la red de alcantarillado es de gres, pocos tramos en concreto y algunos tramos en tubería en PVC (novafort) que corresponde a sectores construidos en la zona nor-oriental y bajo el proyecto de Plan Colombia. Se manejan diámetros de 8, 10 y 12 pulgadas, con un estado general de la red en buenas condiciones, con una capacidad de transporte y pendientes adecuadas para facilitar el drenaje de las aguas servidas y el arrastre de sólidos. El vertimiento se realiza en la quebrada Agua Blanca, está construida la PTAR pero se encuentra en trámite el permiso de vertimientos.



- **Energía eléctrica.** Servicio que presta la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. ESP, la cobertura a nivel residencial en la cabecera es del 97.9%. El servicio de energía es deficiente con interrupciones continuas en el fluido.
- **Gas natural:** El gas natural tiene una cobertura potencial 100% y cobertura efectiva 91.77 %, el prestador del servicio es la empresa ENERSER S.A E.S.P
- **Aseo.** La cobertura del servicio de aseo urbano corresponde al 100%, el recorrido se hace con una volqueta de propiedad del municipio con una capacidad de 6 m<sup>3</sup> con una producción promedio de 162 Kg/día; los desechos son transportados hasta el relleno sanitario del municipio de Tunja localizado en la vereda Pírgua, no existe aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio.
- **Comunicaciones.** Predomina el servicio de telefonía celular, hay deficiencia en la conectividad (internet), el municipio cuenta con una emisora local "CALIDAD ESTEREO", con cubrimiento para toda la provincia de Lengupá como medio de comunicación eficaz.

#### SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS SECTOR RURAL

- **Acueducto:** En el sector rural no existen acueductos que presten el servicio con cobertura y calidad, los pocos sistemas no son funcionales y abastecen a los hogares de agua de mala calidad e inclusive son inviables sanitariamente, de conformidad con el IRCA y las muestra tomas por la Secretaria de Salud del departamento de Boyacá
- **Alcantarillado:** Según la superintendencia de servicios públicos domiciliarios la cobertura en alcantarillado para sector rural es baja, solamente tiene acceso a este servicio la población urbana quedando sin acceso la población rural, se debe implementar manejo de aguas residuales, construcción y mantenimiento de pozos sépticos.
- **Energía eléctrica.** Servicio que presta la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOYACÁ S.A. ESP, la cobertura a nivel rural de 94.6%. El servicio de energía es deficiente con interrupciones continuas en el fluido.
- **Gas natural:** El servicio de gas natural en su mayoría no se presta en del sector rural.
- **ASEO:** No hay prestación del servicio
- **COMUNICACIONES.** Predomina el servicio de telefonía celular, no hay conectividad (internet), el municipio cuenta con una emisora local "CALIDAD ESTEREO", con cubrimiento para toda la provincia de Lengupá como medio de comunicación eficaz.



## SECTOR DEPORTE Y RECREACIÓN

Actualmente el municipio de Berbeo cuenta con una escuela de formación deportiva donde se atienden las siguientes disciplinas: Fútbol categoría infantil, categoría pre juvenil y juvenil, baloncesto categoría infantil, fútbol de salón categoría juvenil y se desarrollan actividades de esparcimiento y de recreación, asegurando el derecho al deporte, la educación física y la actividad física a gran parte de la población del municipio de Berbeo.

De la información recopilada se tiene que anualmente se celebran 11 eventos deportivos en el municipio, repartidos en 6 clases de deportes:

**Tabla 47. Eventos deportivos**

| Evento  | Cantidad |
|---|----------|
| Futbol ocho   | 2        |
| Futbol de Salón   | 3        |
| Futbol urbano   | 1        |
| Futbol rural  | 1        |
| Baloncesto  | 1        |
| Voleibol  | 1        |
| Juegos campesinos   | 1        |
| Festivales y carnavales de las distintas escuelas de formación del municipio. | 1        |

Fuente: Administración municipal

En ese orden, la comunidad y en su mayoría del sector urbano, reconoce las bondades del juego, la recreación, el ejercicio y el deporte al servicio del desarrollo humano como poderoso instrumento transformación social y de formación ciudadana, aflorando aspectos culturales y de idiosincrasia que fortalecen el respeto por los demás, en donde no existen exclusiones o rechazos, sin embargo es indispensable que los procesos de trazabilidad y de cobertura en deporte y recreación se armonicen con la metas sociales y de salud y que la población rural y los sectores tradicionalmente excluidos como las mujeres, los niños, las



personas en condición de discapacidad, los adultos mayores y grupos vulnerables o en riesgo de estarlo accedan fácilmente a compartir actividades de un valor lúdico, creativo y placentero a través de la actividad física, del deporte y de las distintas manifestaciones de la recreación, pues no es coherente que se abarque una buena cobertura en deporte y recreación y que los efectos no se vean reflejados en las cifras y estadísticas del sector salud y sobre todo en las tasas de enfermedades que pueden ser contrarrestadas a partir de estilos de vida saludables.

Adicional existe una gran contradicción en la implementación de la política del deporte y la recreación municipal en relación con los espacios deportivos, pues en el sector rural la infraestructura que en su mayoría son placas deportivas multifuncionales, en buen estado y adecuadas para el desarrollo de actividades deportivas y de recreación solo atiende a personas entre 5 y 12 años y se realizan pocos eventos, pero la demás población rural dispersa no accede a la oferta deportiva y mucho menos hace uso de los espacios deportivos, situación que contrasta con el sector urbano donde se tiene escuela de formación deportiva, mayor cobertura, mayor demanda y concentración en los servicios deportivos, pero la infraestructura deportiva está incompleta, no es adecuada, no se le hace mantenimiento y/o requiere intervención urgente o de obras complementarias. Situación que se relaciona en el siguiente cuadro de inventario de escenarios deportivos y de población usuaria.

**Tabla 48. Lista de escenario deportivos y usos.**

| ITEM | UBICACIÓN  | USO            | USUARIOS PREDOMINANTES       | ESTADO      |
|------|--|----------------|------------------------------|-------------|
| 1    | Sede Educativa de la Vereda Batatal Bajo               | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a12 años | Buen Estado |
| 2    | Sede Educativa de la Vereda Batatal Sector Agua blanca | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a12 años | Buen Estado |
| 3    | Sede Educativa de la Vereda Bombita                    | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a12 años | Buen Estado |
| 4    | Instalaciones antigua CDR Lengupa                      | Multifuncional | Comunidad en General         | Mal Estado  |
| 5    | Instalaciones antigua CDR Lengupa                      | Futbol         | Inhabilitada                 | Mal Estado  |
| 6    | Sede Educativa de la Vereda EL Rodeo                   | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a12 años | Buen Estado |



|    |                                    |                |                                |  |
|----|------------------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| 7  | Sede Educativa de la Vereda Jotas  | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a 12 años  | Buen Estado  |
| 8  | Sede Primaria Urbana               | Multifuncional | Estudiantes entre 5 a 12 años  | Mal Estado   |
| 9  | Campo Elías Cortes – centro Urbano | Multifuncional | Estudiantes entre 13 a 19 años | Mal Estado   |
| 10 | Parque Principal                   | Multifuncional | Comunidad en General           | Buen Estado  |
| 11 | Centro urbano                      | Futbol         | Comunidad en General           | Mal Estado   |
| 12 | Polideportivo                      | Multifuncional | Comunidad en General           | Buen Estado pero hace falta iluminación del escenario deportivo y que cumpla con las normas de RETIE y RETILAB para garantizar la práctica deportiva y de recreación en horas de la noche, le hace falta la instalación de artefactos tecnológicos y obras locativas |

Fuente: Municipio de Berbeo

Lo anterior obliga al estado representado en la Alcaldía municipal a ofrecer a la comunidad escenarios dignos para la práctica del deporte, a mejorar su capacidad de gestión y consecución de recursos para la construcción, adecuación y dotación de infraestructura deportiva y recreativa como escenarios y equipamientos adecuados para la práctica de la actividad física, la recreación y el deporte, garantizando una población activa al deporte y la recreación, procurando que ésta sea una infraestructura multimodal, de bienestar como en el caso de un gimnasio, garantizando el acceso de deportistas y comunidad en general al conocimiento y práctica de las diferentes disciplinas del deporte, y al aprovechamiento del tiempo libre, así mismo, el municipio debe desarrollar más programas y eventos rurales y urbanos que permitan fomentar la práctica del deporte, la recreación, la educación física, la cultura y la buena utilización del tiempo libre de todos los habitantes del municipio, integrar a la poblaciones en general a través de programas deportivos y recreativos y ofrecer la oportunidad a la comunidad para que practiquen actividades alternas como lúdicas y aeróbicas, como un medio de esparcimiento y de salud mental.



## SECTOR CULTURA

La casa de la cultura San Fernando De Agua Blanca fue intervenida por el Ministerio de Cultura y se encuentra en buen estado, a nivel del sector se deben fortalecer las escuelas culturales de danza, música en sus diferentes géneros, ampliar la reseña histórica del municipio y exponerla en algún lugar de interés de propios y visitantes, ampliar la cobertura en diferentes edades y poblaciones para impedir algún tipo de exclusión, promover la cultura y el arte como medio de vida y en especial brindar atención cultural y artística a los grupos vulnerables, a las personas que han sido víctimas del conflicto armado y a los ciudadanos de especial protección constitucional, fortalecer y realizar los eventos tradicionales, recuperar la idiosincrasia y la cultura autóctona.

**Tabla 49. Generalidades de la escuela de música Ecos del Aura**

| ESCUELAS DE FORMACION  | POBLACION BENEFICIADA  | MATERIAL DE APOYO  |
|--|--|--|
| Escuela de música "Ecos del Aura" creada mediante acuerdo municipal número 014 del 28 de mayo de 2012 administración 2012-2015 | Niños y Jóvenes en edades entre 5 a 16 años con un total 30 integrantes. | La escuela de música "Ecos del Aura" cuenta con la siguiente instrumentación:<br>8 Tiples<br>8 Requintos<br>8 Guitarras<br>8 Flautas de caña<br>8 Esterillas<br>8 Quiribillos.<br>1 Tambor alegre<br>1 llamador<br>1 Tambora |

En el municipio de Berbeo no cuenta con registro de bienes inmuebles de interés cultural información suministrada por el Ministerio de Cultura en el año 2019, para lo cual debe levantar, actualizar y registrar el inventario histórico y cultural ante la respectiva autoridad.



Procesos de formación artística ofertados en la entidad  
territorial

Ministerio de Cultura - 2019  
Unidad de medida: Procesos

Música

Fuente: Kitterritorial DNP 2020, Grafica16

El municipio tiene conformado en debida forma el Consejo de Cultura

¿El Consejo de Cultura de la entidad territorial mediante  
acto administrativo está creado?

Ministerio de Cultura - 2019  
Unidad de medida: SI/No

Si

Fuente: Kitterritorial DNP 2020, Grafica 17

En cuanto a eventos culturales el municipio apoya seis eventos culturales, de los que se realizan el día del niño, día de la familia, celebración de la semana de la cultura, incluyendo reinado de la tercera edad, día de la juventud, la niñez, adulto mayor, concurso de arriería, de música campesina, encuentro de danzas, poesía, teatro, muestra gastronómica entre otros eventos culturales y el aguinaldo en el mes de Diciembre.

Se debe aumentar la cobertura en los servicios culturales que ofrece el municipio en especial al sector rural, realizar talleres culturales y fomentar las expresiones artísticas brindando apoyo asistencial y económico para que las mismas sean atractivas para la comunidad, de debe apoyar a los artistas empíricos y nuevos talentos para que se motiven a generalizar la actividad que desempeñan.



## SECTOR VIVIENDA

Según censo Dane año 2018 el número de unidades de vivienda del municipio de Berbeo son 680 unidades y el número de hogares para el mismo año es de 575 es decir que el municipio no presenta déficit de vivienda, siguiendo la misma constante que el departamento de Boyacá.

De estos 575 hogares 427 son rurales y 183 son urbanos predominando el número de hogares rurales.

Los datos anteriores fueron suministrados por el DANE a corte del año 2018, por esta razón no se tuvo en cuenta el año 2019, donde en el municipio de Berbeo se registró una remoción de masa en la vereda Jotas que afecto a varias viviendas, por otra parte, buena cantidad de viviendas se encuentra en malas condiciones de habitabilidad, por lo que se hace necesario adelantar programas de vivienda digna dirigida a población vulnerable, víctimas del conflicto, hogares ubicados en zonas de riesgo, hogares en condición de hacinamiento; por estas razones en la parte estratégica se deben consignar indicadores para la construcción y mejoramiento de viviendas tanto en el sector rural y como en el sector urbano.

**Tabla 50. Condiciones de vida.**

| Condiciones de vida 2019   |            |              |           |
|--|------------|--------------|-----------|
| Vivienda, hogar y servicios públicos   | PAÍS       | DEPARTAMENTO | MUNICIPIO |
| Número de unidades de vivienda (DANE- CENSO 2018)                            | 16.070.893 | 519.757      | 680       |
| Número de hogares (DANE- CENSO 2018)   | 14.243.223 | 381.868      | 575       |
| Número de unidades de vivienda rural* (DANE- CENSO 2018)                     | 3.114.997  | 150.166      | 497       |
| Número de hogares rural* (DANE- CENSO 2018)                                  | 10.057.390 | 452.369      | 427       |
| Número de unidades de vivienda cabecera (DANE- CENSO 2018)                   | 12.200.513 | 270.196      | 183       |
| Número de hogares cabecera (DANE- CENSO 2018)                                | 11.128.226 | 231.702      | 148       |
| Cobertura de acueducto (SUI) 2018 (porcentaje)                               | 86,4       | 85,5         | 99,8      |
| Cobertura de alcantarillado (SUI) 2018 (porcentaje)                          | 76,6       | 63,2         | 28,2      |
| Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano (IRCA) 2019      | SD         | 23,9         | 54,2      |
| Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano en la cabecera   | SD         | 5,5          | 8,9       |
| Índice de riesgo de la calidad del agua para consumo humano en la zona rural | SD         | 44,0         | 88,2      |

\*Centros poblados y rural disperso

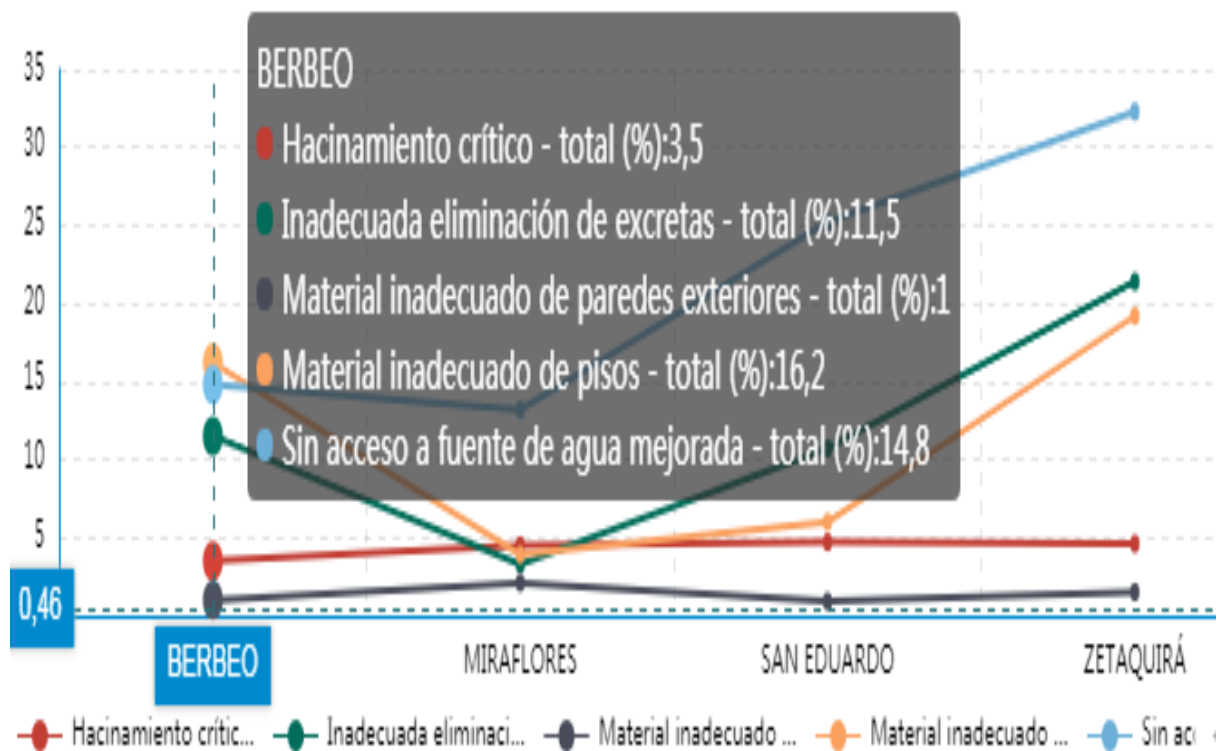
Fuente: ASIS, Secretaria de salud del departamento de Boyacá, año 2020



Muchas de las viviendas, aunque están construidas las mismas no cumplen con las condiciones de habitabilidad y de sismo resistencia, por lo que se debe adelantar programas de construcción de vivienda y mejoramiento de vivienda de conformidad con los siguientes indicadores de condición de las viviendas

Ilustración 54. Indicadores de condiciones de la vivienda

### Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda





## **INCLUSIÓN SOCIAL (GRUPOS VULNERABLES Y CIUDADANOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL)**

### **Análisis de la población en condición de discapacidad 2009 a 2018. Tomado del ASIS realizado por la ESE Juan Francisco Berbeo.**

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud -CIF, desarrollada por la Organización Mundial de la Salud -OMS, utiliza un enfoque "biopsicosocial", y define la discapacidad, desde el punto de vista relacional, como el resultado de interacciones complejas entre las limitaciones funcionales (físicas, intelectuales o mentales) de la persona y del ambiente social y físico que representan las circunstancias en las que vive esa persona. La CIF Incluye deficiencias, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Denotando los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una condición de salud) y la de los factores contextuales individuales (factores ambientales y personales). (OMS, 2002).

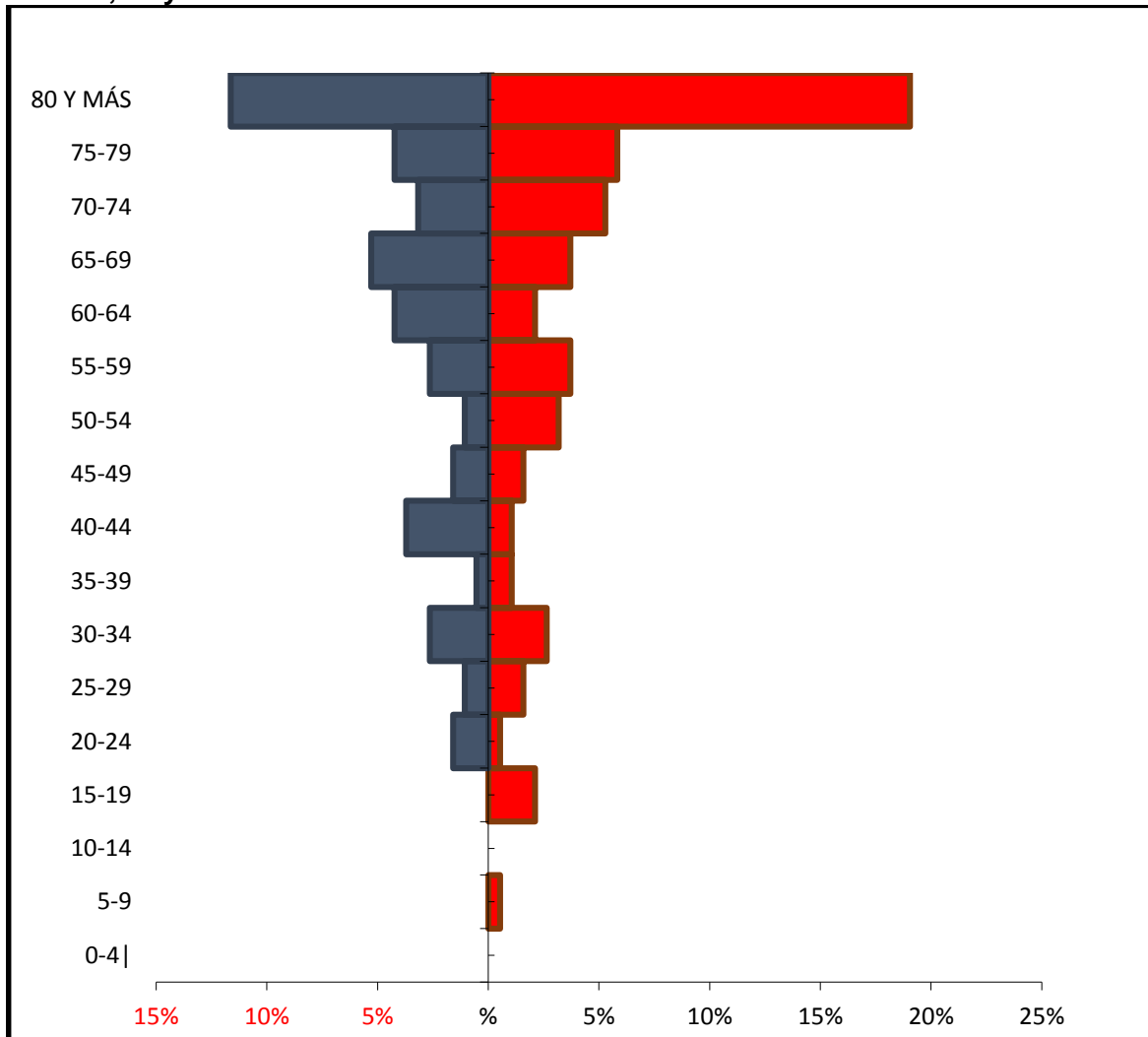
Para el análisis de la discapacidad en el municipio de Berbeo, se realizó una descripción de la población en condición de discapacidad detallando el tipo de discapacidad, sexo y grupo de edad quinquenal. La fuente de información para el análisis de la discapacidad fue el Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD) de la bodega de datos de SISPRO, con corte a 25 de septiembre de 2019.

Para el municipio de Berbeo se reportaron un total de 189 personas en condición de discapacidad que corresponden al 9,74% del total de la población del municipio, esta información es importante debido a que corresponde a población que debe ser tenida en cuenta dentro de la formulación de políticas y programas del municipio. El abordaje de la discapacidad se debe concebir desde el enfoque de derechos, por lo que las personas con discapacidad deben gozar de autonomía e independencia individual, y sus derechos humanos y libertades fundamentales deben ser promovidos y protegidos por el Estado.

La pirámide de población en situación de discapacidad muestra la distribución de esta población según sexo y grupos quinquenales, observando que el sexo Femenino es el que registra la mayor cantidad de personas con discapacidad con el 54,50%. Respecto a la edad se evidenció la presencia de casos en todos los grupos quinquenales; los grupos con mayor porcentaje de esta población fueron los de 80 y más años y los de 75 a 79 años, acumulando el 19% y 6% respectivamente. (Ver ilustración 55)



**Ilustración 55. Pirámide población en situación de discapacidad. Municipio de Berbeo, Boyacá 2019.**



Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social, con corte a 25 de sep. 2019.

En el municipio de Berbeo, de las 189 personas en condición de discapacidad que han sido reportadas a Septiembre de 2019, se evidencia que según tipo de discapacidad la mayor proporción se registró por alteraciones en el movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas presentes en 120 personas y equivalente al 63,5%, seguido de las alteraciones de los ojos, presentes en 51 personas (52,9%) y en tercer lugar se ubicaron las alteraciones del sistema cardiorrespiratorio y las defensas con 76 personas (40,2%). (Ver Tabla 51)



**Tabla 51. Distribución de población en situación de discapacidad, según la alteración reportada, Municipio de Berbeo, Boyacá 2019.**

|   | Personas   | Proporción** |
|---|------------|--------------|
| El movimiento del cuerpo, manos, brazos, piernas          | 120        | 63,5%        |
| El sistema nervioso                                       | 51         | 27,0%        |
| Los ojos  | 100        | 52,9%        |
| El sistema cardiorrespiratorio y las defensas             | 76         | 40,2%        |
| Los oídos   | 49         | 25,9%        |
| La voz y el habla   | 20         | 10,6%        |
| La digestión, el metabolismo, las hormonas                | 28         | 14,8%        |
| El sistema genital y reproductivo                         | 8          | 4,2%         |
| La piel   | 5          | 2,6%         |
| Los demás órganos de los sentidos (olfato, tacto y gusto) | 4          | 2,1%         |
| Ninguna   | 0          | 0,0%         |
| <b>Total Personas</b>                                     | <b>189</b> |              |

\*\* Una persona puede tener más de una discapacidad por lo tanto la suma de la columna de proporciones no será 100%.

Fuente: Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad (RLCPD). Datos disponibles en el cubo de discapacidad del Ministerio de Salud y Protección Social, con corte a 25 de sep. 2019.

### **Primera infancia, infancia, adolescencia, juventud y familia.**

Respecto la política pública de Primera Infancia, Infancia, Adolescencia y Familia la administración anterior la formulo y presentó al Concejo municipal para su respectiva aprobación, este cuerpo colegiado negó su aprobación por tal motivo la actual administración municipal, tiene la decisión firme de realizar un revisión y reformulación de este documento para que sea aprobado e iniciar su ejecución.

Según la documentación entregada al municipio por parte de ICBF instituto Colombiano de bienestar Familiar la tasa de mortalidad de menores de un año por cada mil nacidos vivos es de 10,1% datos del 2016, siendo así un dato porcentual muy alto que requiere mayor atención y programas de prevención dirigidos desde la ESE en trabajo conjunto con la comisaria de familia, aunque es importante resaltar que estamos por debajo de la tasa departamental y nacional que se encuentra en 15,39 y 16,8 respectivamente.

Por otra parte, la cobertura de inmunización con pentavalente 3 dosis en menores de 1 año cifras del año 2018 se encuentra con un indicador favorable estando en un 107.68% cubriendo el total de la población.



Las situaciones identificadas, la síntesis del problema y las posibles alternativas de solución en la Primera Infancia, Infancia, Adolescencia, Familia y Juventud, se describen a continuación:

| <p><b>Primera infancia:</b> Existe en un alto rezago social, sobre en todo en las garantías de derechos fundamentales como el agua potable (sector rural) y vivienda digna. Los servicios institucionales no abarcan parte de la población rural y a nivel general no se cuenta con infraestructura que mejore las condiciones para el ejercicio de los derechos de educación inicial, deporte, recreación, cultura y otras que se describen a continuación, las cuales fueron producto de las mesas de diálogo en la elaboración del plan de desarrollo.</p> |  |   |
|---|--|---|
| Situaciones identificadas   | Síntesis del problema identificado   | Alternativa de solución   |
| Déficit y mejoramiento de infraestructura de educación inicial e instituciones de salud.  | Déficit en la infraestructura para la atención integral de las niñas y niños.  | Construcción y/o adecuación de un hogar agrupado e infraestructura que mejore la educación inicial  |
| Déficit de material didáctico y educativo   | Déficit en la dotación para la atención integral de las niñas y niños.   | Asignación y/o compra de material didáctico.  |
| Baja cobertura en educación inicial   | Se delega el cuidado del niño a familiares y/o cuidadores. Deficiente Infraestructura para la atención integral de los niños y niñas.  | Construcción, mejoramiento y adecuación de ambientes de desarrollo infantil   |
| Déficit de atención inicial a niñas, niños víctimas del conflicto interno armado  | Déficit de infraestructura donde se ubican los niños y niñas víctimas del conflicto armado interno.  | Seguimiento de la prestación del servicio de salud en población víctima   |
| Déficit de espacio público adecuado para la recreación en niños niñas   | Déficit de sitios apropiados para la recreación de niños niñas   | Ampliar, y mejorar el espacio público para la recreación de niños y niñas   |
| Déficit de programas de estimulación motriz   | Falta de procesos adecuados de estimulación motriz que faciliten el desarrollo físico armónico   | Capacitar personal a cargo de la formación de niños en centros educativos y hogares infantiles  |
| Déficit en la participación y cobertura de programas que garanticen la inclusión de los niños y niñas de 0 a 5 años en programas de fomento de la lectura y escritura articulados con la recreación y el deporte.   | Se requiere la generación de espacios de interacción entre los programas de recreación y deporte para articularlos con los programas de cultura en la población de 0-5 años. | Promover programas que permitan la inclusión de los niños y niñas entre 0 y 5 años en espacios de formación y promoción del hábito de la lectura y la escritura |



| <p><b>Infancia:</b> Se deben aunar esfuerzos para poder brindar asistencia institucional y de fortalecimiento a las familias a fin de que el hogar no sea un escenario de violencia intrafamiliar, se deben promover los derechos humanos, descentralizar las actividades deportivas, recreativas y culturales para incluir a niños y niñas del sector rural en dichos programas, mejorar las capacidades de los orientadores y docentes de la institución educativa y promover medios educativos flexibles para fortalecer y mejorar la calidad educativa, se debe ampliar la asistencia alimentaria a los días no escolares, fortalecer el sector productivo de las familias y brindar oferta institucional en servicios de promoción de los derechos humanos, garantizar la prestación de los servicios públicos esenciales, sobre todo el del agua potable para la población rural y otras que se describen a continuación, las cuales fueron producto de las mesas de diálogo en la elaboración del plan de desarrollo.</p> |  |   |
|--|--|---|
| Situaciones identificadas  | Síntesis del problema identificado   | Alternativa de solución   |
| Riesgo de violencia intrafamiliar  | Pautas de crianza inadecuadas que propician situaciones de violencia intrafamiliar, afectando el desarrollo integral de los niños y niñas  | Implementar iniciativas de promoción de los derechos humanos a fin de mitigar el riesgo de violencia intrafamiliar                                  |
| Riesgo de violencia contra niños y niñas.  | Violencia Escolar y en espacios comunitarios contra niños, niñas que afectan su desarrollo integral  | Realizar Jornadas de promoción de los derechos de los niños y niñas   |
| Escasos programas de habilitación, rehabilitación e inclusión integral para niños y niñas con discapacidad.  | Falta de espacios y programas enfocados a la atención integral de niños y niñas con discapacidad que garanticen la inclusión social  | Realizar eventos deportivos , recreativos y culturales vinculando a los niños y niñas en condición de discapacidad                                  |
| Déficit de programas adecuados de perfeccionamiento motriz e iniciación deportiva.   | Falta personal idóneo que oriente procesos adecuados que fortalezcan el desarrollo motriz de los niños y niñas como parte vital de su formación integral en el sector rural  | Extender a la población rural los programas de formación deportiva y cultural   |
| Baja participación y cobertura de programas que garanticen la inclusión de los niños y niñas de 6 a 11 años en programas de formación artística y cultural articulados con la recreación y el deporte.   | Se requiere de la puesta en marcha de estrategias que promuevan y garanticen la inclusión de los niños y niñas de 6 a 11 años en programas de formación artística y cultural articulados con la recreación y el deporte en el sector rural | Desarrollar eventos de formación y de encuentros deportivos, recreativos y culturales, que permitan la inclusión de niños y niñas entre 6 y 11 años |



**Adolescencia:** Se requiere mantener y aumentar los cupos de transporte escolar, ampliar la asistencia alimentaria a los días no escolares, eliminar las barreras para acceder a los servicios de formación deportiva y cultural sobre todo en el sector rural, mejorar las capacidades a los orientadores y docentes, fortalecer la educación a través de medios flexibles, acceder a la infraestructura y servicios tecnológicos, mejorar las capacidades de la resolución de conflictos, fortalecer las familias, mejorar las condiciones económicas de los hogares, acceder al servicio de agua potables y al saneamiento básico, promover y garantizar los derechos humanos y otras que se describen a continuación, las cuales fueron producto de las mesas de diálogo en la elaboración del plan de desarrollo.

| Situaciones identificadas  | Síntesis del problema identificado   | Alternativa de solución  |
|--|--|--|
| Riesgo de violencia en adolescentes  | Se requiere promocionar derechos humanos con enfoque diferencial   | Desarrollar conversatorios de promoción de los derechos humanos con enfoque diferencial  |
| Baja Prevalencia de uso de métodos modernos de anticoncepción entre las mujeres adolescentes sexualmente activas | Desconocimiento del manejo de la salud sexual y reproductiva   | Facilitar el accesos a los servicios de salud y de promoción de una vida sexual responsable  |
| Baja participación de los adolescentes rurales en los programas de Cultura y recreación                          | Vínculo del adolescente con la oferta institucional de cultura, recreación y deporte.  | Eventos deportivos y culturales, apoyo institucional, dotación de uniformes e implementos deportivos.  |
| Baja participación en espacios de expresión e incidencia en asuntos de interés público y privado.                | Falta de espacios de expresión de sentimientos, ideas y opiniones en sus entornos cotidianos   | Promover la participación activa en los asuntos de interés municipal a través de foros y encuentros comunitarios y en el proceso de rendición de cuentas |
| Baja cobertura en educación básica secundaria  | Dificultades en la movilidad por las distancias entre el lugar de residencia y las instituciones educativas.                                 | Aumentar los cupos de transporte escolar   |
| Baja tasa de cobertura en educación media.   | Dificultades en la movilidad por las distancias entre el lugar de residencia y las instituciones educativas ligadas a condiciones económicas | Aumentar los cupos de transporte escolar, desarrollar proyectos productivos para las familias rurales a fin de mejorar las condiciones económicas        |
| Baja participación de los adolescentes en los programas de Cultura y recreación                                  | Falta vincular mayor número de adolescentes con la oferta institucional de cultura, recreación y deporte                                     | Ampliar la oferta de servicios deportivos, recreativos y culturales  |



**Juventud:** Se debe potencializar la innovación y el emprendimiento, fortalecer las capacidades de los jóvenes promocionando alternativas de acceso a la educación superior, ser garantes de regeneración formal del empleo y del trabajo decente, apoyar las iniciativas de asociatividad, apoyar las iniciativas en proyectos productivos del sector agropecuario y turístico, brindar asistencia psicosocial, ampliar la oferta de servicios y de infraestructura deportiva y cultural, garantizar la protección de los derechos humanos y otras que se describen a continuación, las cuales fueron producto de las mesas de diálogo en la elaboración del plan de desarrollo.

| Situaciones identificadas   | Síntesis del problema identificado   | Alternativa de solución   |
|---|--|---|
| Riesgo de violencia entre otros familiares cuando la víctima está entre los 18 y 28 años.                                       | Relacionado con la crisis de valores familiares y el respeto por la dignidad humana.   | Realizar conversatorios de promoción de los derechos humanos con enfoque diferencial  |
| Dificultades para el acceso de los jóvenes a los programas de Educación Superior ligados a factores económicos en las familias. | No se cuenta con las condiciones económicas que permitan el acceso de los jóvenes a la educación superior                    | Enlazar a las instituciones educativas con instituciones de educación superior y SENA para generar competencias laborales.<br><br>Brindar estímulos a través de becas a estudiantes para que inicien sus estudios en programas de educación superior. |
| Bajo porcentaje de jóvenes vinculados en programas de actividad física y educación deportiva en el sector rural                 | Déficit en programas que fomenten hábitos y estilos de vida saludables y la formación deportiva en el sector rural           | Realizar eventos de formación cultural, deportiva y recreativa en el sector rural   |
| Déficit en la promoción de programas de arte, cultura y turismo en la población de 18-28 años                                   | Se requiere de la puesta en marcha de programas que promuevan el arte, la cultura y el turismo en la población de 18-28 años | Promover programas de inclusión a jóvenes en asuntos de cultura y turismo   |
| Alta empleabilidad de trabajo informal  | Se requiere de la puesta en marcha de programas que vinculen a los jóvenes en empleos formales                               | Generar a nivel local empleabilidad juvenil de manera formal  |
| Jóvenes rurales sin acceso a agua potable   | Déficit en sistemas de acueductos que limitan el acceso a agua potable de la población joven                                 | Mantener IRCA rural en cero   |



Se debe implementar la política de primera infancia, infancia, adolescencia y familia y realizar la respectiva trazabilidad a fin de que, desde el municipio se garanticen los derechos de estas personas y en especial a los ciudadanos de especial protección constitucional

La plataforma de jóvenes se encuentra a cargo de la persona que dirige la biblioteca municipal, se encuentra creado el comité de jóvenes y se tiene programado según políticas nacionales realizar las elecciones de consejo de juventudes para el año 2020. No se tiene política pública de jóvenes ni formulada ni aprobada, se espera en este cuatrienio fortalecer la parte de jóvenes rurales.

### **Mujer y género:**

La política pública para la equidad de género mujer fue aprobada por el Concejo municipal mediante acuerdo número 015 de 30 de noviembre de 2018, es de vital importancia para esta administración iniciar a darle una ejecución que le permita fomentar la participación y la mejora de las condiciones de vida de la población femenina

Situaciones identificadas que inciden en la vulnerabilidad de la mujer

- 1) Mujer sin empleo formal, responsable del hogar, con niños a su cargo, y responsable del sostenimiento familiar.
- 2) Mujeres adolescentes en situación de riesgo social y en riesgo de salir del hogar para sostener relaciones tempranas de pareja que posteriormente resultan fracasadas.
- 3) Mujeres menores que sufren la desintegración familiar y asumen roles que generan riesgo, producto de carencia afectiva, por la soledad y por la inasistencia familiar.
- 4) Mujeres de la tercera edad sin asistencia integral
- 5) Mujeres diversamente hábiles con autoestima baja.
- 6) Mujeres dependientes económicamente de las parejas y en constante violencia psicológica
- 7) Mujeres pobres, adolescentes, embarazadas y en estado de lactancia.
- 8) Mujeres pobres afectadas por el desempleo.



- 9) Mujeres excluidas del sistema de seguridad social.
- 10) Mujeres que sufren de algún tipo de discriminación política y social.
- 11) Mujeres con algún grado de marginalidad
- 12) Mujeres silenciosas víctimas de violencia intrafamiliar y de genero
- 13) instituciones con poca capacidad instalada
- 14) Ausencia de canales efectivos y de rutas de asistencia a mujeres en condiciones de vulnerabilidad
- 15) Debilidad en los servicios multisectoriales, programas y las respuestas a la violencia contra la mujer.
- 16) Menores instrumentalizados para ejercer sobre la mujer amenazas y coacciones

Conforme lo expuesto y en el entendido que el silencio es el principal cómplice del maltrato, el municipio de Berbeo debe fortalecer los canales tecnológicos y de comunicación entre la comunidad y las autoridades de policía, la Comisaria de Familiar y del centro de salud Juan Francisco Berbeo, como canales de prevención de cualquier acto de violencia contra la mujer y respuesta a sucesos indeseables en ocasión al género y brindar la orientación necesaria para que la mujer conozca a donde dirigir su denuncia y donde recibir asistencia integral y de protección.

Hay que fortalecer la Comisaria de familia y ofrecer servicios psicológicos y de trabajo social; el fortalecimiento institucional debe permitir lograr la atención personalizada a necesidades propias de cada mujer con respuestas integrales de acuerdo a la situación presentada, la erradicación de la violencia de la mujer y la superación de la misma en los casos que la mujer la ha padecido.

La asistencia social y psicología debe tener alcances de empoderamiento en las mujeres, la mujer debe ser capaz de tomar sus propias decisiones, romper el silencio, tener capacidad de denunciar cualquier abuso, poniendo en valor su capacidad humana y de resiliencia.

La orientación ciudadana mediante campañas, conversatorios, capacitación en derechos humanos, implica en su conjunto, que toda la sociedad es responsable de la eliminación de la violencia sobre la mujer.

La promoción e inclusión de la mujer en el sector productivo, contribuye a mejorar la capacidad económica del hogar y fortalece la familia, la atención a la mujer debe ser una prioridad en la ejecución del plan de desarrollo municipal, hay que empoderar a la mujer,



hay que brindar formación y capacitación productiva, hay que apoyar a la mujer en el financiamiento de proyectos productivos para reducir las brechas de pobreza y garantizar la prestación de los servicios básicos para dignificar la vida.

La violencia de género deteriora la salud física y mental de las mujeres, para lo cual el municipio debe fortalecer la asistencia en los servicios de salud e implementar una política pública de salud mental.

Hay que difundir los derechos que les asisten a las mujeres y promover que presenten las denuncias y que soliciten ayudas de tipo asistencia e institucional bajo el principio de la inmediatez.

Se debe generar alertas tempranas, no solo en asuntos de violencia contra la mujer sino en la instrumentalización de menores para ejercer sobre la mujer amenazas o coacciones.

De manera integral y para que el municipio aborde los problemas sociales y la amenaza a los derechos humanos, se requiere que se institucionalice un observatorio de derechos humanos en articulación con las diferentes entidades de orden municipal, con el objetivo de visibilizar y proporcionar alternativas de solución a las problemáticas expuestas.

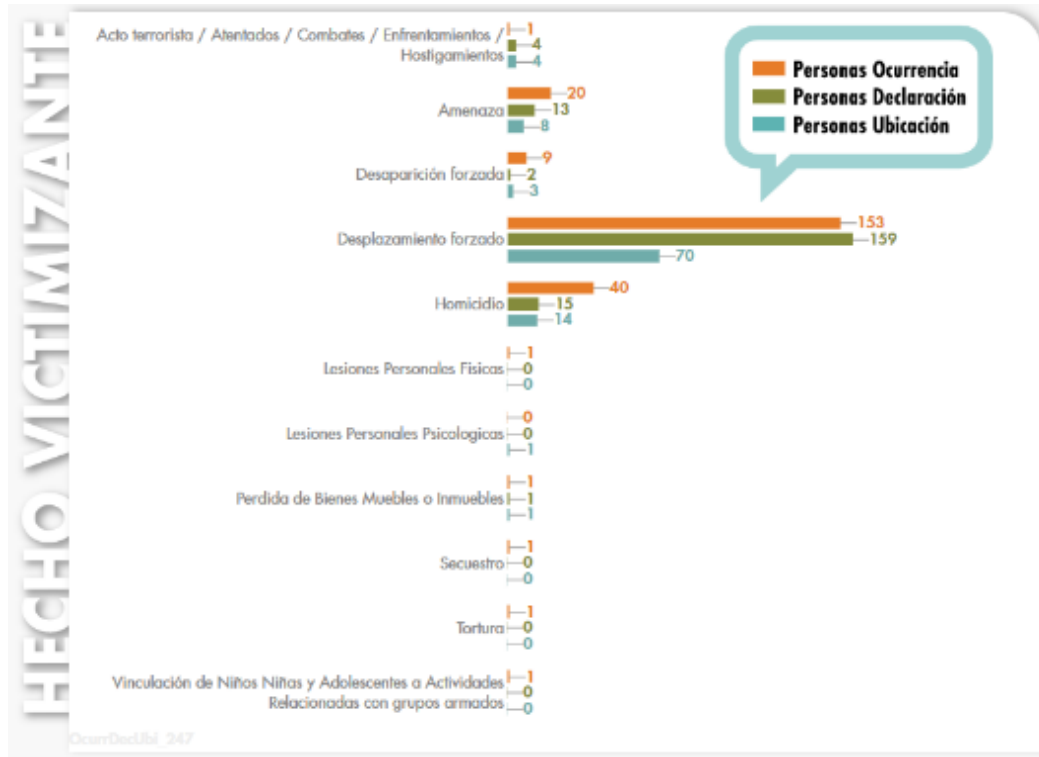
### **Víctimas de la violencia**

La política pública de personas víctimas de la violencia no se encuentra en el municipio formulada y aprobada, pero si existe comité de victimas conformado.

Según el último boletín de registro de población víctima del conflicto armado en el municipio de Berbeo se encuentran ubicados 91 personas víctimas que representan un 5.8% del total de la población del municipio, de los cuales 81 son sujetos de atención (Víctimas que cumplen con los requisitos de Ley para acceder a las medidas de atención y reparación establecidas en la Ley). Es necesario aclarar que en la entidad territorial no se presenta población étnica, afrocolombianos, raizales, palanqueros o Rrom, por esta razón no se cumple con el Auto 266 de 2017 Y Auto 004 de 2009 emitidos por la Corte Constitucional.



El hecho victimizante con más intensidad tanto por ocurrencia, declaración y ubicación actual es desplazamiento forzado, seguido de homicidio y amenazas. Un hecho victimizante se concibe como la infracción al Derecho Internacional Humanitario o violaciones graves y manifiestas a las normas internacionales de Derechos Humanos, ocurridas con ocasión del conflicto armado interno, y que se enmarcan en la tipificación reconocida en Registro Único de Víctimas.



La estrategia de caracterización municipal es un mecanismo cuya finalidad es identificar las necesidades de la población víctima, proceso que se debe ejecutar entre la entidad territorial y la Unidad para las Víctimas. En el municipio de Berbeo se realizó este proceso entre los años 2015 y 2017, por esta razón se hace necesario un nuevo proceso de caracterización para la población.

| Estrategia de Caracterización Municipal<br>(Hogares y personas con ficha de caracterización) | PERIODO | HOGARES** | PERSONAS** |
|--|---------|-----------|------------|
|  | 2015    | 18        | 62         |
| 2016   | 2       | 6         |            |
| 2017   | 11      | 45        |            |

A continuación, de acuerdo al reporte emitido por la Unidad para las Víctimas con fecha de corte 30 de Abril de 2020, se puede evidenciar el número de población que se encuentra en situación de vulnerabilidad, se considera que una persona supera ese estado cuando



goza de los siete derechos fundamentales que son: salud, educación, identificación, reunificación familiar, alimentación, vivienda y generación de ingresos.

El estado "Cumple" agrupa a la población que mediante un acto administrativo gozan de los derechos anteriormente mencionados. El estado "No aplica" se refiere a todas las personas que no se encuentran en el conjunto de características de medición, específicamente para los derechos de Educación y Reunificación Familiar. El estado "No Definido" ubica los registros de personas a las que la información que posee la RNI es insuficiente o no se logra establecer el cumplimiento o Goce de cada derecho.

### Superación de Situación de Vulnerabilidad

| Estado      | Alimentación | Educación | Generación Ingresos | Identificación | Reunificación Familiar | Salud | Vivienda |
|-------------|--------------|-----------|---------------------|----------------|------------------------|-------|----------|
| CUMPLE      | 61           | 15        | 51                  | 76             | 0                      | 75    | 39       |
| NO APLICA   | 0            | 55        | 0                   | 0              | 76                     | 0     | 0        |
| NO CUMPLE   | 0            | 2         | 1                   | 0              | 0                      | 1     | 2        |
| NO DEFINIDO | 15           | 4         | 24                  | 0              | 0                      | 0     | 35       |
| UNIVERSO    | 76           | 76        | 76                  | 76             | 76                     | 76    | 76       |

El análisis de la superación de situación de vulnerabilidad tiene una gran importancia para el proceso de planeación de las acciones para la población víctima del ente territorial, ya que se evidencia la cantidad de población que aún no se le ha garantizado los derechos correspondientes y cuáles acciones no son necesarias para el municipio. En este caso, el municipio de Berbeo no aplica para acciones de reunificación familiar y es evidente que se ha garantizado a la población acciones de identificación, salud, educación y alimentación, se hace necesario realizar acciones en cuanto a generación de ingresos y vivienda para poder cumplirle a la población víctima ubicada en el municipio.

El Municipio de Berbeo en cumplimiento a lo requerido por la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, Ley 1448 de 2011 y los decretos con fuerza de Ley 4463, 4434 y 4635, incorpora los componentes en cuanto a la formulación de la política pública de víctimas en el Plan de Desarrollo de la entidad territorial, tanto en la parte diagnóstica, estratégica e identificación de fuentes de financiación, con el objetivo de garantizar la gestión del cuatrienio con resultados efectivos, a fin de lograr el goce efectivo de los derechos de los individuos y colectividades que han sido víctimas del conflicto armado residentes actualmente en municipio, por medio de las medidas de prevención, protección, atención, asistencia y reparación integral.

**De manera general el municipio debe:**



- Generar planes enfocados hacia la prevención y protección de la población víctima (prevención temprana y urgente).
- Garantizar acciones enmarcadas en la atención y asistencia a la población víctima, permitiéndoles llevar una vida digna e incorporación a la vida social, política y económica, aplicando los enfoques diferenciales de la población.
- Establecer actividades que apoyen a la reparación de las víctimas de manera efectiva, integral y diferenciada.
- Promover mecanismos que contribuyan a la difusión de la verdad y la justicia.

#### De manera específica el municipio debe brindar:

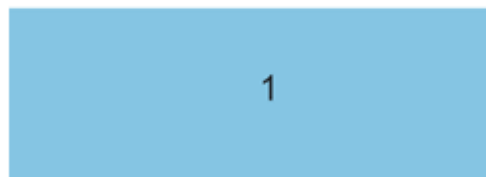
- Servicio de orientación y comunicación a las víctimas
- Acompañamiento Psicosocial
- Servicio de ayuda y atención humanitaria Inmediata
- Asistencia en Salud (Acciones de salud pública, promoción de salud y prevención)
- Asistencia en Educación (Acceso a la Educación)
- Servicio de apoyo para la generación de ingresos
- Servicio de asistencia funeraria
- Servicio de apoyo financiero para mejoramiento de vivienda
- Servicio de apoyo financiero para adquisición de vivienda

Dentro del componente de reparación integral, el municipio debe realizar la reparación simbólica a través de conmemoraciones, la inclusión social y productiva, apoyar la educación para el trabajo, acciones para la construcción, preservación, difusión y apropiación de la verdad y la memoria histórica, acciones de sensibilización, reconciliación y pedagogía para la paz. Y garantizar el funcionamiento de la mesa de víctimas (Mínimo tienen que sesionar 4 veces al año (una mesa está conformada por más o menos 15 personas, se les garantiza Apoyo de asistencia, apoyo de transporte a los que lo necesiten, refrigerio o almuerzo, la mesa tiene que entregar plan de trabajo y en comité de justicia transicional se aprueba)

#### Migración- proyección de número de Venezolanos

##### Proyección de número de venezolanos

Migración Colombia - 2019  
Unidad de medida: Personas





Según la información suministrada por migración Colombia el número de venezolanos que se encuentran en el municipio es de una persona aunque eso es relativo ya que esta población llega al municipio se queda algunos días o semanas y migra a otros lugares.

### Adulto mayor

La política pública de adulto mayor se encuentra aprobada mediante acuerdo 07 de 31 de mayo de 2019, se encuentra en ejecución, se realizan brigadas médicas dirigidas exclusivamente para esta población.

En el programa de adulto mayor se encuentran beneficiados 233 adultos este dato suministrado por la oficina de programas sociales de la alcaldía del municipio para el mes de marzo del 2020.

**Tabla 52. Programas sociales adulto mayor**

| PROGRAMAS  | NUMERO DE BENEFICIARIOS     | POTENCIALES BENEFICIARIOS            |
|--|-----------------------------|--------------------------------------|
| Programa Adulto mayor                                | 233 beneficiarios           |                                      |
| Programa familias en acción                          | 181 Familias inscritas      | 228 Familias potenciales a inscribir |
| Centro de protección "Luz de vida"                   | 8 beneficiarios (internos)  |                                      |
| Centro vida en el centro de protección "Luz de vida" | 12 beneficiarios (externos) |                                      |

Fuente: oficina programas sociales alcaldía de Berbeo, 2020

La anterior información es suministrada por la oficina de programas sociales de la alcaldía del municipio de Berbeo, los beneficiarios a marzo de 2020 en el programa de adulto mayor son 233 personas, programa familias en acción se encuentran beneficiadas 181 familias, en el centro de protección "Luz de Vida" del adulto mayor se encuentran beneficiados 8 adultos internos y 12 adultos externos



## DIMENSIÓN 2. PROMOCIÓN Y FOMENTO AL DESARROLLO ECONÓMICO

Dentro de esta dimensión se aborda el sector agropecuario, el turismo y se valora las condiciones de la infraestructura vial, con el objeto de poder trazar la línea estratégica para alcanzar el desarrollo económico local y superar de las condiciones de pobreza del municipio.

### Sector agropecuario

#### Clasificación agrológica

Según la clasificación agrológica establecida por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, como una aproximación a calificación de tierras, en el municipio de Berbeo se presentan agrupaciones de suelos categorizadas como las clases III, VI Y VIII, cuyas características se describen a continuación:

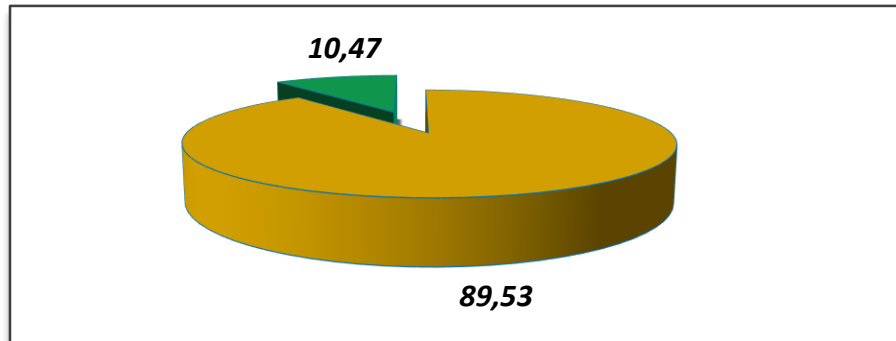
- Clase III: Son Tierras con moderadas limitaciones por profundidad del suelo, erosión, fertilidad, pendiente, drenaje y clima que reducen el número de cultivos agrícolas de la zona. Tiene aptitud para cultivos y continuos, utilizando practicas intensivas de conservación de suelos, como siembras en contorno, siembras en fajas, rotaciones y barreras vivas, combinadas con prácticas tendientes a conservar o aumentar la fertilidad del suelo y a mejorar el drenaje.
- Clase VI: Son Tierras con limitaciones permanentes que no pueden corregirse, tales como: pendientes muy pronunciadas, alta susceptibilidad a la erosión, erosión modera o severa, alta pedregosidad, poca profundidad de los suelos, drenaje pobre, frecuentes inundaciones, baja capacidad de retención de humedad, moderada afección de sales o sodio o factores climáticos adversos. Su aptitud esta limitada a pastos, bosques y vida silvestre. Algunas áreas principalmente las de clima medio son aptas para cultivos de semibosque, como café con sombrío cacao y plátano con prácticas especiales de manejo.
- Clase VII: Son Tierras con limitaciones muy severas por pendientes fuertemente inclinadas, poca profundidad del suelo, alta pedregosidad, altos contenido de sales y/o sodio, drenaje pobre y clima favorable. Su uso está restringido fundamentalmente a bosques o visa silvestre. En circunstancias poco comunes son aptas para cultivo de semibosque como café con sombrío, cacao y plátano.

El Municipio de Berbeo tiene una extensión aproximada 6172,251 has, es un municipio netamente rural, presenta un índice de ruralidad, equivalente al 89.53%, determinando que el uso del suelo sea netamente agrícola, en los últimos años se ha implementado la diversificación de cultivos especialmente a tomate bajo invernadero, su producción es



tradicional de clima medio húmedo como son el café, la caña, los pastos y cultivos de subsistencia.

#### **Ilustración 58. Porcentaje sector rural – sector urbano**



Fuente. PUEAA 2009

Un potencial evidente del Municipio se da en el sector turísticos donde se han identificado varias zonas que generan atractivos hacia la región, con zonas en Bosque húmedo, lagunas, y áreas sobre la rívera del Río Lengupá, actualmente el municipio carece de infraestructura de apoyo para esta actividad.

La explotación minera es una fuente alterna de ingresos, aunque su explotación es a nivel artesanal

#### **Producción agrícola**

En el municipio de Berbeo la producción agropecuaria es el principal renglón de la economía, enfocándose al monocultivo de caña de azúcar, cultivo de café y algunos frutales, entre otros.

Se caracteriza el municipio por la gran presencia de los rastrojos con cultivos de café y algunos frutales, en algunos sectores se presentan invernaderos para el cultivo de tomate Chonto y larga vida, parte del bosque primario se encuentra intervenido excepto en las partes altas.

Dado que existen unas áreas boscosas y de nacimientos que se constituyen como zonas de protección, se hace necesario crear alternativas para la generación de producción con miras a la conservación de las mismas, buscando a su vez crear procesos de sostenibilidad que vayan de la mano con la protección y el desarrollo de mejores niveles en la calidad de



vida de los habitantes de estas zonas, evitando con ello seguir expandiendo la frontera agrícola, de manera no integral, con destrucción de bosques y sin desarrollo económico social en el municipio .

En algunos renglones de la producción agropecuaria se generaliza la baja calidad de los productos, los bajos índices de producción e industrialización, el bajo nivel de actualización técnica y profesional, déficit en el sistema de toma de información y de difusión de programas y proyectos, el mal uso del suelo y la utilización de técnicas inadecuadas de producción, lo que sensibiliza el ingresos de los productores agropecuarios y por consiguiente su nivel de vida; situación que hace que la población emigre del municipio en busca de mejores oportunidades de producción y generación de ingresos.

En la siguiente tabla se observa la información de Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas permanentes en la cual se evidencia que en el Municipio de Berbeo el cultivo predominante es el café.

**Tabla 53. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas permanentes**

| Municipio | Cultivo       | Area sembrada (ha) | Area cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (t/ha) |
|-----------|---------------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|
| BERBEO    | CACAO         | 14                 |                     |                |                    |
|           | CAFÉ          | 478                | 462                 | 462            | 1                  |
|           | CAÑA PANELERA | 27                 | 26                  | 104            | 4                  |
|           | CHAMBA        | 4                  | 4                   | 160            | 40                 |
|           | MARACUYA      | 3,7                | 2,7                 | 81             | 30                 |
|           | PITAHAYA      | 17                 | 16                  | 80             | 5                  |
|           | PLATANO       | 5                  | 3                   | 6,9            | 2,3                |
|           | SACHA INCHI   | 1,5                | 1,5                 | 0,68           | 0,45               |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

En relación a la producción del café, la federación nacional de cafeteros reporta a febrero del año 2020 que el número de caficultores en el municipio inscritos ante esta organización son 379, con un número de finca de 452 que corresponden a 429.44 hectáreas, de este 81.75 esta tecnificado envejecido y tecnificado joven se tiene 300.40 hectáreas, Se encuentran 128.87 hectáreas con edad mayor a 12 años.

En las tablas siguientes, encontraremos la Información concerniente a la producción agrícola en el año 2018 con indicadores de Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas transitorios A, Producción en toneladas y hectáreas de productos



agrícolas transitorios B y Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas anuales.

**Tabla 54. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas transitorios A**

| Municipio | Cultivo            | Area sembrada (ha) | Area cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (t/ha) |
|-----------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|
| BERBEO    | FRIJOL             | 15                 | 15                  | 9              | 0,6                |
|           | MAIZ               | 15                 | 15                  | 15             | 1                  |
|           | TOMATE INVERNADERO | 4                  | 4                   | 320            | 80                 |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

**Tabla 55. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas transitorios B.**

| Municipio | Cultivo            | Area sembrada (ha) | Area cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (t/ha) |
|-----------|--------------------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|
| BERBEO    | FRIJOL             | 15                 | 15                  | 9              | 0,6                |
|           | MAIZ               | 15                 | 15                  | 15             | 1                  |
|           | TOMATE INVERNADERO | 4                  | 4                   | 320            | 80                 |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

**Tabla 56. Producción en toneladas y hectáreas de productos agrícolas anuales.**

| Municipio | Cultivo | Area sembrada (ha) | Area cosechada (ha) | Producción (t) | Rendimiento (t/ha) |
|-----------|---------|--------------------|---------------------|----------------|--------------------|
| BERBEO    | YUCA    | 8                  | 8                   | 72             | 9                  |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

### **Producción pecuaria en el municipio de Berbeo.**

La siguientes tablas reflejan la información Pecuaria del municipio de Berbeo tomada de los datos que reposan en la Gobernación de Boyacá año 2018, la cual consta de: Inventario Bovino, Raza o cruce predominante en los hatos de Berbeo Sacrificio, peso promedio y precio promedio Bovino, Tipo de pastoreo hectáreas sembradas en el municipio de Berbeo, Producción Lechera Litros/Día y Precio, Sacrificio, peso promedio y precio promedio Porcino, Cría y Ciclo Completo Tradicional Porcino, Producción Avícola Municipio de Berbeo, Inventario Otras Especies Pecuarias (Caballar, Asnal, Mular), Inventario Otras Especies Pecuarias (Bufalina, Canícula, Ovinos y Caprinos), Actividad Apícola, Infraestructura Piscícola, Piscicultura Estanques y Piscicultura Alevinaje.



**Tabla 57. Inventario Bovino**

| MUNICIPIO | MACHOS MENORES DE 12 MESES | HEMBRAS MENORES DE 12 MESES | MACHOS DE 12 A 24 MESES | HEMBRAS DE 12 A 24 MESES | MACHOS DE 24 A 36 MESES | HEMBRAS DE 24 A 36 MESES | MACHOS MAYORES DE 36 MESES | HEMBRAS MAYORES DE 36 MESES | TOTAL |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|
| BERBEO    | 388                        | 377                         | 421                     | 359                      | 513                     | 442                      | 169                        | 1.175                       | 3.844 |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

**Tabla 58. Orientación del Hato**

| MUNICIPIO | PROPOSITO       | %     | RAZA O CRUCE PREDOMINANTE | UNIDADES PRODUCTORAS |
|-----------|-----------------|-------|---------------------------|----------------------|
| BERBEO    | LECHE           | 4.00  | NORMANDA X MESTIZO        | 4                    |
|           | CARNE           | 30.00 | BRAHMAN X MESTIZO         | 63                   |
|           | DOBLE PROPOSITO | 66.00 | MESTIZO X NORMANDA        | 148                  |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

**Tabla 59. Pastos, peso promedio y área sembrada y variedad.**

| MUNICIPIO | TIPO DE PASTOREO | AREA (ha) | VARIEDAD PREDOMINANTE |
|-----------|------------------|-----------|-----------------------|
| BERBEO    | CORTE            | 199       | IMPERIAL O CARPETA    |
|           | NATURAL          | 702       | LLANO                 |
|           | MEJORADA         | 1.525     | BRACHIARIA DECUMBES   |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018

Datos de la producción de leche en el municipio, donde se encuentra desagregado el tipo de explotación, vacas por ordeño y la cantidad de producción en litros por día

**Tabla 60. Producción de leche**

| MUNICIPIO | TIPO DE EXPLOTACION    | VACAS PARA ORDEÑO | PRODUCCION POR VACA (LITROS/DIA) | PRODUCCIÓN TOTAL LITROS LECHE/DIA |
|-----------|------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| BERBEO    | LECHERIA ESPECIALIZADA |                   |                                  |                                   |
|           | LECHERIA TRADICIONAL   | 100               | 6.0                              | 600                               |
|           | DOBLE PROPOSITO        | 65                | 6.0                              | 390                               |

Fuente: Gobernación de Boyacá 2018



Información sobre la cría y ciclo tradicional de porcinos, desagregado por tipo de explotación, granjas productoras, hembras para reproducción, partos al año, lechones por parto y una estimación de la producción, el dato registrado en la Gobernación de Boyacá para el municipio de Berbeo es de cero (0).

### Información sobre cerdos de traspatio en el municipio de Berbeo.

Tabla 61. Cría y ciclo tradicional.

| MUNICIPIO | GRANJAS PRODUCTORAS | TOTAL ANIMALES |
|-----------|---------------------|----------------|
| BERBEO    | 28                  | 210            |

### Información sobre la producción avícola en el municipio de Berbeo.

Tabla 62. Producción avícola.

| MUNICIPIO | AVES DE ENGORDE GRANJAS PRODUCTORAS | AVES DE ENGORDE CICLOS DE PRODUCCIÓN AL AÑO | AVES DE ENGORDE POR GRANJA EN UN (1) CICLO | AVES DE ENGORDE INVENTARIO ANUAL | PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR POR ANIMAL EN PIE (kg) | AVES DE POSTURA GRANJAS PRODUCTORAS | AVES DE POSTURA CICLOS DE PRODUCCIÓN AL AÑO | AVES DE POSTURA POR GRANJA EN UN (1) CICLO | AVES DE POSTURA INVENTARIO ANUAL | INVENTARIO PROMEDIO MUNICIPAL DE AVES DE TRASPATIO |
|-----------|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|--|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|--|
| BERBEO    |                                     |   |  |                                  |  |                                     |   |  |                                  | 5.000  |

Fuente Gobernación de Boyacá

### Información de inventarios de otras especies pecuarias en el municipio de Berbeo.

Tabla 63. Inventario de otras especies pecuarias.

| MUNICIPIO | INVENTARIO EXPLOTACION CABALLAR | GRANJAS PRODUCTORAS EXPLOTACION CABALLAR | INVENTARIO EXPLOTACION ASNAL | GRANJAS PRODUCTORAS EXPLOTACION ASNAL | INVENTARIO EXPLOTACION MULAR | GRANJAS PRODUCTORAS EXPLOTACION MULAR | INVENTARIO EXPLOTACION BUFALINA | GRANJAS PRODUCTORAS EXPLOTACION BUFALINA | INVENTARIO EXPLOTACION OVINOS | GRANJAS PRODUCTORAS EXPLOTACION OVINOS | INVENTARIO EXPLOTACION CAPRINOS |
|-----------|---------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|--|---------------------------------|
| BERBEO    | 90                              | 90                                       |                              |                                       |                              |                                       | 2                               | 1  | 45                            | 13                                     | 10                              |

Fuente Gobernación de Boyacá



Información de la actividad apícola municipio de Berbeo, desagregada en granjas productoras, numero de colmenas por municipio, ciclos de producción al año y producción estimada de miel.

Tabla 64. Actividad apícola.

| MUNICIPIO | GRANJAS PRODUCTORAS MIEL | NUMERO DE COLMENAS MIEL EN EL MUNICIPIO | CICLOS DE PRODUCCION MIEL AL AÑO | PRODUCCION PROMEDIO MIEL POR COLMENA EN CADA CICLO (LITROS) | PRODUCCION ESTIMADA DE MIEL (LITROS) | PRECIO (\$/Lt) |
|-----------|--------------------------|---|----------------------------------|---|--------------------------------------|----------------|
| BERBEO    | 10                       | 50                                      | 1                                | 24  | 1.200                                | 16.000         |

Fuente: Gobernación de Boyacá

### Actividad piscícola

Información de la actividad piscícola, se tienen registros de granjas productoras, estanques en uso, estanques desocupados, total de estanques, área estimada de estanques y área estimada espejo de agua estanque.

Tabla 65. Infraestructura piscícola

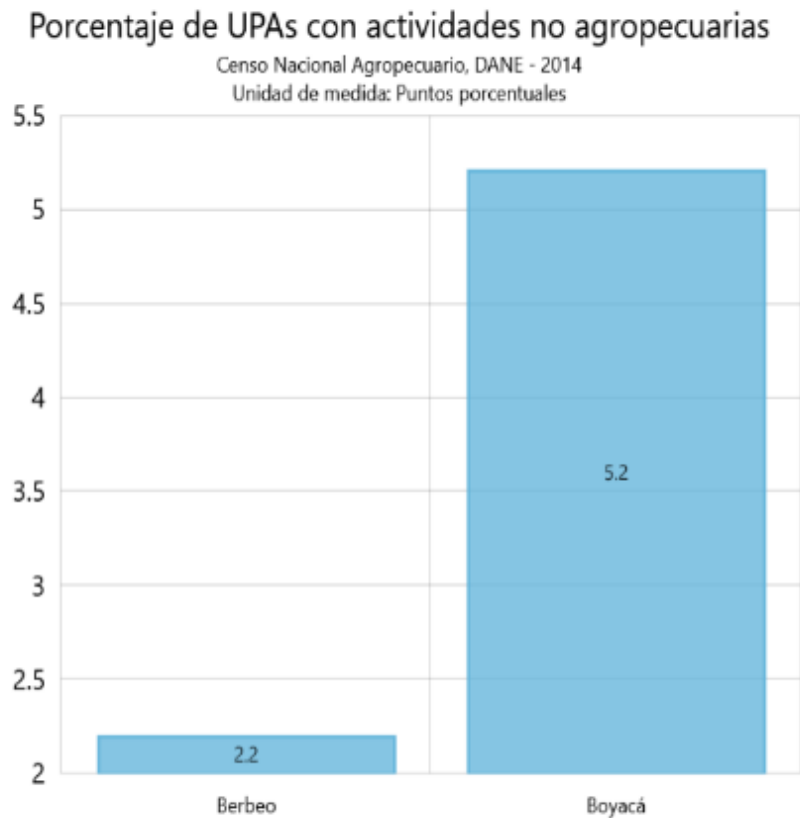
| MUNICIPIO | GRANJAS PRODUCTORAS ESTANQUES | ESTANQUES EN USO | ESTANQUES DESOCUPADOS | ESTANQUES TOTALES | AREA PROMEDIO POR ESTANQUE (m2) | AREA ESTIMADA ESPEJO DE AGUA ESTANQUES (m2) |
|-----------|-------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------|---|
| BERBEO    | 15                            | 10               | 5                     | 15                | 70                              | 700   |

Fuente Gobernación de Boyacá

Por otra parte, según el ministerio de agricultura y desarrollo rural para el año 2018 no se registraba productos beneficiados con servicio de apoyo financiero para proyectos productivo y solo se registrar un producto beneficiado con estrategias de inclusión.



### Ilustración 59. UPAs con actividades no agropecuarias



Según el censo agropecuario DANE 2014 las Unidades Productivas Agropecuarias que no tiene actividad relacionada con este renglón en el municipio son el 2.2 puntos porcentuales es decir no se explota nada o se dedican a otro renglón económico.

El porcentaje de unidades productivas agropecuarias con asistencia técnica de buenas prácticas pecuarias en el municipio para el año 2014 es de 2.2 %, por lo tanto se requiere que se aumente este porcentaje y se mejore de esta manera esta cadena productiva.

El porcentaje de unidades productivas agropecuaria que accedieron a crédito según el censo DANE 2014 en el municipio de Berbeo fue de 13.5%.

El porcentaje de unidades productivas agropecuarias que recibieron asistencia técnica en el año 2014 fue del 14.3%.



Las unidades productivas agropecuarias con sistemas de riego en el año 2014 en el municipio fueron de 5.8%.

Las unidades productivas agropecuarias con maquinaria para la producción en el año 2014 para el municipio fueron de 5.9%.

De las cifras y estadísticas, se identifica la necesidad de fortalecer el sector agropecuario, a través de alternativas modernas y competitivas que garanticen no solo la seguridad alimentaria, sino que se generen ingresos adicionales para mejorar la capacidad adquisitiva del productor rural a través de la generación de productos y subproductos con altos estándares de calidad provenientes de la actividad agropecuaria.

De las mesas de trabajo en la construcción del Plan de Desarrollo, se extrae que la mayoría de habitantes con actividad agropecuaria requieren no solo de la asistencia técnica sino de la infraestructura y equipamiento suficiente para aprovechar la materia prima en la transformación de productos básicos de la canasta familiar como lo es el centro de acopio de leche y sus derivados, la necesidad recoge, bajar la informalidad en la comercialización de la leche cruda y evitar que la misma sea comercializada sin el cumplimiento de los estándares de higiene y de calidad que se deben cumplir, evitar riesgos en la salud del consumidor, mejorar la capacidad de organización de los productores, mejorar la capacidad del sector lácteo, mejorar la capacidad de ingreso fortaleciendo los medios de comercialización.

Otra medida de fortalecimiento del sector agropecuario es que el municipio de Berbeo contribuya en la invocación agroindustrial para aumentar el rendimiento y aprovechamiento de los productos agrícolas propios del municipio como son los frutales, el café, etc., situación que no solo contribuye al incremento de los ingresos de los productores, sino que permite que el municipio de Berbeo se convierta en una despensa regional de productos de calidad y con excelentes valores nutricionales, así mismo mejora la capacidad instalada en el sector agropecuario, se fortalecen los valores de comercialización y se aprovecha la creciente demanda de estos productos considerando que la sociedad está empezando a rechazar el consumo de productos nocivos, se deja como antecedentes que en el municipio de Berbeo no existe una planta o centro agroindustrial o de transformación y que en la actualidad manifiesta la población, que muchos productos se pierden y que existe debilidad en los canales de comercialización, situación que incide en los índices de pobreza y de dependencia económica de las familias rurales.

Existe la necesidad de articular las actividades agropecuarias generales, las del centro de acopio de la leche, como el centro agroindustrial y/o de transformación, en su



comercialización y en actividades adicionales, para lo cual es indispensable la construcción de equipamientos logísticos complementarios (plaza de mercado, bodegas, centro de abastos, etc), con buena infraestructura para la comercialización, con ventajas como la generación de empleo, el óptimo almacenamiento y conservación de productos adicionales como el café, control en la generación de residuos sólidos, la sostenibilidad ambiental y la implementación de políticas que estimulen la economía local.

Todo lo anterior conlleva a que el agricultor se le capacite, se le oriente, se le brinde asistencia técnica se apoye en los proyectos productivos. Se le facilitará la maquinaria agrícola y se buscará optimizar las condiciones de las fincas productoras (construcción de drenajes, construcción de distrito de riego, construcción de reservorios, etc).

### **Empleo, turismo y productividad**

El sector agropecuario debe avanzar no solo, en la tecnificación, la agro industrialización, el comercio, la asociatividad, la innovación, sino también en la generación de proyectos productivos que conlleven la utilización de más personal humano para su funcionamiento, sobre todo, hay que mejorar la capacidad productiva y logística para atender la demanda de los consumidores de productos que oferta el municipio, concentrando el mayor número de ocupados en la actividad económica.

Los nuevos puestos de trabajo se generarán a partir de actividades agrícolas directas e indirectas. Dada la importancia cada vez mayor de la demanda de acopio, almacenamiento, procesamiento, logística, transformación de productos agrícolas, y otros servicios relacionados, muchas oportunidades de empleo surgirán fuera de las explotaciones agrícolas.

Es una realidad que los jóvenes manifiestan que ven su futuro fuera de la agricultura, pero la intención del Plan de Desarrollo con enfoque territorial, también es hacer que la agricultura y sus actividades directas e indirectas sean competitivas a través de la innovación, la inversión pública en bienes y servicios públicos rurales de apoyo y el desarrollo de un municipio atractivo tanto para los agricultores jóvenes como para las personas de mayor edad y de los mismos consumidores. Berbeo debe superar la pobreza y uno de los caminos de superación de la brecha es abrir espacios y explotar el potencial empresarial en el sector agropecuario, para lo cual se apoyará en el mejoramiento organizacional y de estructuras empresariales, se buscaran aliados comerciales a fin de lograr mercados remunerativos para sus productos y se crearan formas de relación productiva y comercial entre pequeños, medianos y grandes empresarios, en los ámbitos nacional.



## **Turismo.**

La belleza paisajística del municipio, su clima, la calidad de sus gentes permiten proyectar estrategias como el turismo rural sostenible y el establecimiento de servicios ambientales este último a través de nueva infraestructura como instalación de glamping en los sitios turísticos y de riqueza ambiental, como El Limonal, Laguna de los Cajones y la Peña del Aura promoviendo el turismo ecológico del municipio y generando empleo e ingresos a la población local. Sin duda el turismo ecológico es el segmento de la economía que más crecimiento ha tenido y el municipio de Berbeo cuenta con diversidad biológica y en ecosistemas, así como la excelencia de clima en la provincia de Lengupá, ventajas para sacar provecho económico de la biodiversidad y en particular de los servicios ambientales para el turismo, ya que la naturaleza acompañada de valores rurales y culturales se vuelve un aspecto atractivo para que los viajeros se fijen en conocer el municipio de Berbeo, por eso se debe mejorar la capacidad instalada como infraestructura turística, formación en servicios turísticos, construcción de senderos peatonales ambientales, planes de negocio financiados para el sector turístico, creación y apoyo a asociaciones con objeto turístico, construcción de punto de información turística y de ser posible la construcción de un mirador turístico que rinda homenaje a la belleza natural del municipio.

Sitios con potencial turístico, Laguna de Los Cajones, Puente Limonal, Puente Cañabraval, Peña del Aura, Los petroglifos cerca al centro urbano y Quebrada La Tobacia y Rutas temáticas donde el turista conozca y comprenda la cadena de producción de los principales productos agrícolas que se cultivan en el municipio

## **Sector vías terciarias (rurales) y urbanas**

Las vías rurales carretables del municipio de Berbeo carecen de estructura, algunas son en tierra y otras en material granular recebo, la calzada en unos trayectos es insuficiente y requieren de obras de drenaje para la conservación en el tiempo y de manera general no cumplen con los requerimientos técnicos para el tránsito de vehículos de gran tonelaje.

Hay vías en afirmado que han ido perdido parte de su diseñado geométrico y pérdida de la calzada útil, necesitando intervención en rocería, limpieza y construcción de cunetas en tierra de por lo menos dos veces al año, algunas tienen obras arte estables y capaces de resistir las altas precipitaciones, pero en otros tramos se hace necesario la construcción de más estructuras de drenaje y obras de arte, dadas las altas precipitaciones y tiempos de lluvias en el municipio el cual comprende los meses de abril hasta mediados del mes de noviembre.

Un importante trayecto de vía rural tiene una capa de rodadura conformada por agregados pétreos o material granular natural y de variación granulométrica, de resistencia y de calidad de los agregados finos, cuyo origen proviene de canteras de la provincia de Lengupá.



A la población rural se le dificulta la intercomunicación terrestre a fin de suplir necesidades básicas de los hogares, se les aumenta los tiempos de viajes, se les dificulta la comercialización de los productos agropecuarios, se retrasan las actividades de acceso oportuno a los servicios de salud y educación, debido a que por un lado las vías están en mal estado y son intransitables y por otro, no existe intervención de puntos críticos de la superficie de circulación.

El estado actual de las vías reduce las oportunidades de desarrollo integral de los habitantes, para lo cual se han identificados tres factores que suman a la difícil intercomunicación terrestre en la entidad territorial.

- Vías en mal estado e intransitables.
- Ausencia de mantenimiento.
- Las condiciones de tránsito en épocas de invierno.

A continuación, se presenta el listado y longitud de las vías rurales terciarias del municipio:

| NOMBRE DE LA VIA                              | VEREDA                           | DISTANCIA (Km) |
|---|----------------------------------|----------------|
| CORRALES- AGUA BLANCA                         | AGUA BLANCA                      | 3,99           |
| LA TRAVECIA                                   | AGUA BLANCA-<br>BATATAL BAJO     | 1,49           |
| EL ASERRIO -JESUS LOZANO                      | BATATAL BAJO<br>- AGUA<br>BLANCA | 3,07           |
| RAMAL MINA DE ARENA                           | BATATAL BAJO                     | 0,761          |
| EL PLAYON                                     | BATATAL BAJO                     | 1,9            |
| ENTRADA ESCUELA BATATAL BAJO                  | BATATAL BAJO                     | 1,87           |
| ENTRADA ESCUELA BATATAL BAJO                  | BATATAL BAJO                     | 0,95           |
| EL SALITRE                                    | BATATAL BAJO                     | 1,83           |
| PUENTE LA BATATALERALIMITE SAN EDUARDO        | BOMBITA                          | 1,7            |
| VIA A FINCA JOSE BARRETO                      | BOMBITA                          | 1,3            |
| VIA EL ALCARAVAN-SAN EDUARDO                  | BOMBITA                          | 1,6            |
| RAMAL CARRANZA                                | BOMBITA                          | 1,3            |
| ENTRADA IEDRL-ESCUELA BOMBITA                 | BOMBITA                          | 0,883          |
| VIA PAEZ-ESC BOMBITAESC RODEO-VIA SAN EDUARDO | BOMBITA-<br>RODEO                | 2,7            |
| VIA PAEZ-EL JOBO                              | RODEO                            | 0,913          |
| VIA LIMONAL-ESCUELA RODEO                     | RODEO                            | 1,1            |
| MARTHA MARTINEZ- RIO LENGUPA                  | RODEO                            | 0,457          |



|   |                  |              |
|---|------------------|--------------|
| LIMONAL -PUENTE COLGANTE                            | RODEO            | 0,486        |
| LIMONAL-PUENTEADERO                                 | RODEO            | 0,703        |
| CRUCE SAN EDUARDORAMAL PUENTEADERO                  | RODEO            | 0,461        |
| RAMAL WILLIAN LOPEZ                                 | RODEO            | 0,425        |
| RAMAL ANGEL MARTINEZ                                | RODEO            | 1,1          |
| ENTRADA PRINCIPAL BERBEO                            | CENTRO RURAL     | 3,3          |
| VIA SALON COMUNAL CENTRO RURAL                      | CENTRO RURAL     | 1,4          |
| VIA MARCOS CAMACHO                                  | CENTRO RURAL     | 1            |
| SALON COMUNAL CENTRO RURAL- CAMINO AL PUENTE        | CENTRO RURAL     | 0,378        |
| VIA EL CAIMAN                                       | HIGUERON         | 3,4          |
| RAMAL VIA BERBEO -SALON COMUNAL HIGUERON            | HIGUERON         | 1,26         |
| ESTACION DE POLICIA -EL AMARILLAL-RAMAL SAN EDUARDO | HIGUERON – JOTAS | 3            |
| EL MACANO- EL ALTO                                  | JOTAS            | 1,3          |
| VIA A GUARUMAL                                      | JOTAS- GUARUMAL  | 2,25         |
| VIA A SALON COMUNAL GUARUMAL                        | GUARUMAL         | 0,306        |
| VIA ALTAMIRA  | JOTAS- GUARUMAL  | 2,83         |
| VIA LA VIRGEN- SAN EDUARDO                          | MEDIOS- JOTAS    | 5            |
| VIA A HOMIGAS                                       | MEDIOS           | 3            |
| VIA EL CAÑABRAVAL                                   | SAN FERNANDO     | 2,288        |
| RAMAL ELVINIA MURILLO                               | SAN FERNANDO     | 0,911        |
| RAMAL VÍA CAFETEROS                                 | HIGUERON         | 1,3          |
| VIA SALON COMUNAL A VEREDA CENTRO.                  | HIGUERON         | 1            |
| VÍA JOTAS EL CAIMAN                                 | JOTAS            | 0,5          |
| RAMAL LA ESPERANZA                                  | SAN FERNANDO     | 1            |
| VIA LAGUNA DE LOS CAJONES                           | MEDIOS           | 2            |
| RAMAL TITO ROA                                      | CENTRO RURAL     | 0,5          |
| <b>TOTAL</b>  |                  | <b>68.91</b> |



Existen vías que no se encuentran relacionadas en el Plan de Desarrollo por que no se registran en el inventario vial del EOT del municipio, sin embargo, el municipio podrá realizar las intervenciones en cuanto a mejoramiento y/o mantenimiento, al verificar que las franjas de terreno que fungen como vías y/o caminos veredales cumplen una función social y tienen vocación pública, además de dar inicio a la incorporación de las áreas respectivas en el inventario vial con observancia en el ordenamiento técnico y jurídico a fin de consolidar un inventario vial acorde a la realidad física.

Por otra parte, las vías que se relacionan se encuentran en mal y en regular estado y para garantizar la accesibilidad y el tránsito seguro se requiere:

- Realizar el mejoramiento rutinario de las vías terciarias (Rurales)
- Realizar el mantenimiento rutinario de las vías terciarias entendido como el conjunto de actividades que se ejecutan en forma permanente y sistemática a lo largo de la calzada y en las zonas aledañas, que consiste en la reparación de pequeños defectos en la superficie de rodadura, limpieza de bermas y señalización, el mantenimiento de los sistemas de drenaje con actividades como limpieza de cunetas, descoles, alcantarillas y demás obras, rocería por lo menos dos veces al año en taludes y zonas laterales o bordes. Como medida preventiva se debe realizar el mantenimiento con regularidad una o más veces al año, dependiendo de las condiciones específicas de la vía.
- Realizar mantenimiento periódico a fin el evitar la aparición de daños en la estructura de rodadura y evitar la aparición de daños o el empeoramiento de los defectos existentes tales como baches, agrietamientos, asentamientos y deformaciones en general. El objetivo de este mantenimiento está enfocado a preservar las buenas características de la superficie de rodadura, a conservar la integridad de la misma y a corregir los defectos puntuales mayores. También se pueden incluir actividades socio-ambientales y de atención de emergencias viales como la remoción y extracción de derrumbes menores.
- Se debe realizar el mantenimiento periódico a los puentes de madera ubicados en el sector el limonal y el puente cañabraval, así como realizar la gestión administrativa y financiera para rehabilitar el puente y paso vehicular de la vía Berbeo - San Eduardo en la vereda Jotas.

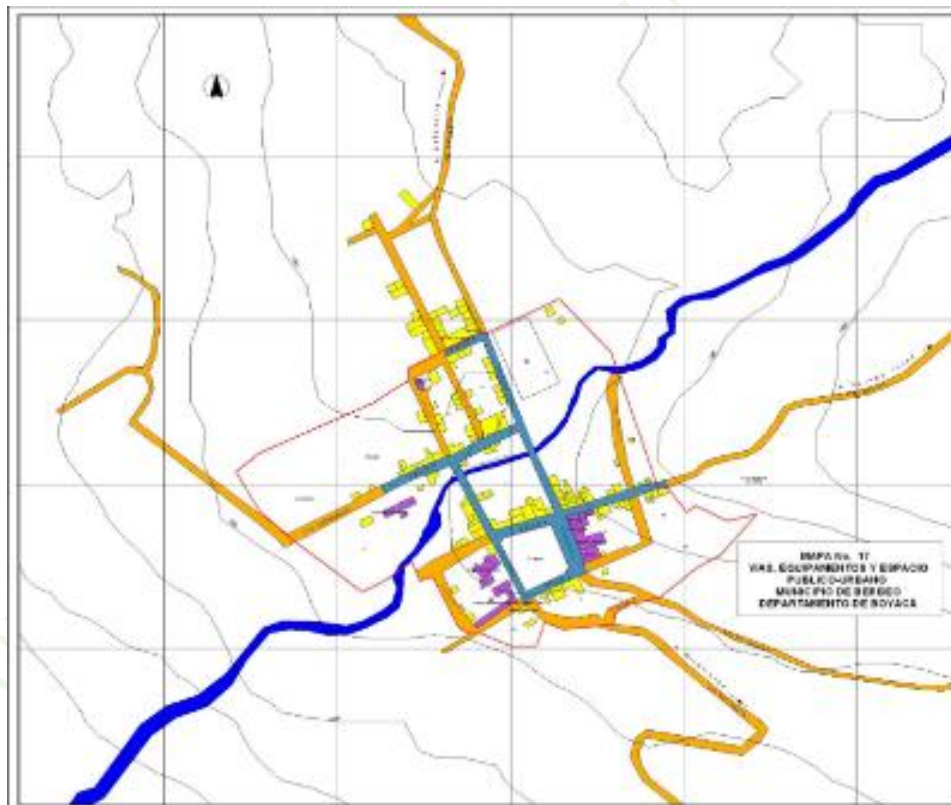
Una de las principales dificultades para que el municipio realice la intervención vial, es que no cuenta con los recursos suficientes y que no cuenta con un banco de maquinaria que satisfaga esta necesidad, por lo que en la parte estratégica se deberá consignar la adquisición de maquinaria amarilla.



## Vías urbanas

La mayoría de las vías urbanas del municipio de Berbeo se encuentran con pavimento rígido y en buenas condiciones, pero hay que realizar el mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, demarcar los reductores de velocidad a fin de cumplan con la funcionalidad de instalación y que es la de disminuir el riesgo de siniestros viales, para los puente vehiculares realizar el respectivo mantenimiento.

Se debe priorizar la pavimentación de las vías de la Urbanización Girasoles del Norte, e incluir la adecuación y construcción de varios andenes ya que estos elementos tienen una vocación pública; se debe proyectar y construir senderos peatonales y vías urbanas ya que varias están en tierra y cubiertas en su totalidad de capa vegetal como por ejemplo la vía colindante a la Parroquia Nuestra señora de la Paz.



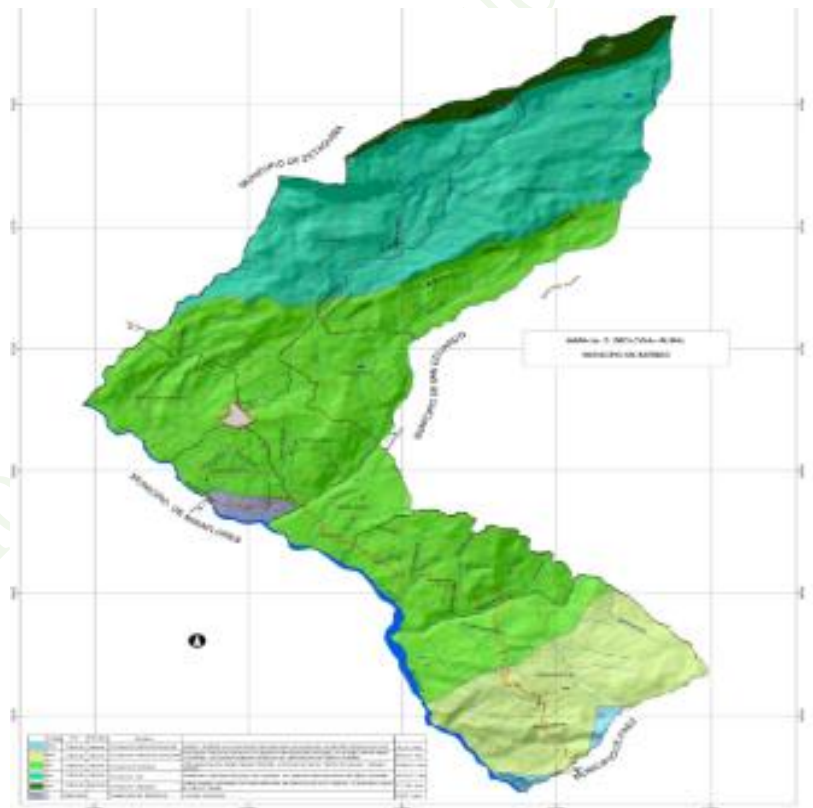


### DIMENSIÓN 3. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES RENOVABLES

#### Geología

La geología de la región está definida por varios eventos debido a que se relaciona con el sistema montañoso Andino, en primer lugar las rocas actuales se formaron por depositación y consolidación de materiales finos y arenosos con abundantes fósiles marinos, en mares poco profundos; luego ocurrieron los grandes levantamientos y plegamientos con la consecuente formación de montañas, en las épocas glaciales ocurrió el cubrimiento de grandes extensiones por depósitos de hielo en las partes altas, las cuales por la fusión y licuefacción de estas masas produjeron grandes avalanchas con un gran transporte de sedimentos los cuales rellenaron y configuraron lo que actualmente se conoce como Orinoquía mal drenada, los procesos actuales están relacionados con remociones en masa generalizadas y entallamiento de valles especialmente el del Río Lengupá

#### Ilustración 60. Mapa Geológico de Berbeo.



Fuente. EOT Berbeo



De acuerdo a la figura 25, en la zona del caso urbano encuentra en la formación fomeque que se caracteriza por intercalaciones de lutiras negras, areniscas de pocos metros de espesor, margas y arcillas.

**Estratigrafía.** Se presentan unidades litológicas que van desde el cretáceo inferior hasta el cuaternario. En el primer caso se encuentran cuatro unidades litológicas entre las cuales están: la formación de areniscas de la Junta Kiaj, que ocupa una importante área en el sur del territorio municipal en alturas comprendida entre los 1300 hasta los 2100 msnm en la vereda Batatal. La formación Fómeque Kif, en la región céntrica, ocupando una importante área correspondiente. La formación Lutitas del Macanal Kilm. La formación Une Kiu, en donde los suelos que se forman a partir de este material son arenosos con drenaje excesivo, de baja fertilidad y baja capacidad de retención de humedad, a diferencia de la formación Fómeque esta formación tiene un posicionamiento de sus estratos en forma de planos inclinados hacia la cuenca del Lengupá con una pendiente que dificulta procesos de deslizamientos. Para el cretáceo superior, se ubica la formación Chipaque Ksc, se presenta en la zona montañosa del norte del territorio municipal, en alturas superiores a los 2560 msnm. Se encuentran suelos de texturas arcillosas de colores amarillentos moderadamente profundos y superficiales. Para el cuaternario – Holoceno, se presentan materiales coluviales QC, que provienen de los movimientos en masa hacia los valles y que son depositados a lo largo de un cauce o drenaje principal. Los suelos que se forman a partir de estos materiales presentan niveles freáticos fluctuantes y superficiales.

**Geomorfología.** Está conformado por rocas sedimentarias muy consolidadas y diaclasas, las cuales generan topografías escarpadas en donde las rocas de mayor dureza se ubican en la superficie dando origen a los suelos con muy poca profundidad efectiva, sin embargo cambios en el uso generan inconvenientes de susceptibilidad de deslizamientos y derrumbes en los sectores más escarpados. El casco urbano de Berbeo, se encuentra localizado sobre un coluvión de estabilidad media donde se presentan algunos procesos de reptación ya que presenta evidencia de antiguos movimientos de tierra, en años atrás, el grado de actividad de este proceso es derivado de la morfodinámica actual, tales como deslizamientos, reptación, factores que determinan para la zona un nivel de amenaza geológica media por remoción en masa, especialmente hacia las partes más bajas. Por otro lado, el casco urbano de Berbeo es atravesado de norte a sur por la Quebrada Aguablanca, el cual genera una pequeña depresión aluvial en forma de un cañón de unos tres metros de profundidad, con algunos niveles de terrazas de formas alargadas en forma escalonadas de muy poca extensión.

**Relieve.** Se encuentran frentes estructurales de relieve ondulado a ligeramente quebrado, en donde los procesos erosivos predominan, tal es el caso de los escurrimientos, la reptación y desplomes localizados y frentes estructurales de relieves escarpados en



donde predominan procesos erosivos asociados a desplomes localizados. Se localizan en las veredas Medios y Guarumal, en una franja en dirección occidental a nororiental, con una disección en la parte media por el Caño La Colorada y se constituyen en las principales zonas de descarga hidrogeológica del municipio (nacimientos manantiales).

**Morfometría rural.** El municipio se encuentra en la parte baja de la cordillera Oriental, dada su tectónica se han generado de todos los tipos de pendiente, categorizadas según la metodología del IGAC<sup>1</sup> en las siguientes clases: Clase a : la escorrentía superficial es lenta o muy lenta, no hay problema para la utilización de maquinaria agrícola, no hay peligro de erosión hídrica. Clase b: La escorrentía es lenta a media no hay limitaciones para el uso de maquinaria agrícola y la erosión depende de la susceptibilidad del suelo. Clase c: áreas entre ligeramente a muy quebradas, la escorrentía puede llegar a ser rápida, la erosión bajo cultivos es variable con peligro grande y suele exigir cultivos en fajas aterrazados. Clase d: áreas montañosas con fuerte pendiente con escorrentía rápida a muy rápida, uso de maquinaria agrícola con restricciones. Clase e: Escorrentía muy grande, drenaje rápido, cultivos solo en suelos resistentes y con prácticas de manejo adecuadas. Entre las clases e y d pueden dedicarse a pastos y a bosque. Clase f: Drenaje muy rápido, recomendable para actuaciones de protección.

### **Conflictos del uso del suelo en lo urbano y rural**

Dentro de documentos como el plan Maestro de Alcantarillado para el municipio de Berbeo, se hace referencia las principales causas que generan conflictos medioambientales, como son los sistemas de producción agrarios tradicionales que producen agotamiento de los suelos, debido al inadecuado laboreo y quemas frecuentes, a la sucesión continuada de siembras sin rotación de cultivos, a la tala de los bosques y la contaminación. Los conflictos medioambientales generalmente promueven conflictos sociales y económicos si no se tratan de resolver: las condiciones de pobreza, la falta de educación, la subversión y la violencia se evidencian en aquellas zonas con problemas ambientales, como los causados por la erosión, la deforestación, el secamiento de manantiales, sobreexplotación de recursos, disminución de la productividad o contaminación, entre otros.

En casi todas las veredas del municipio zonas el conflicto principal es consecuencia de la ganadería debido al sobrepastoreo, el cual es de muy baja eficiencia y elevado costo ambiental, pues la transformación de la energía tomada al ecosistema para la producción de carne y leche muestra una baja tasa de conversión. La destrucción de la cubierta boscosa, con sus múltiples estratos de raíces y copas favorecedoras de la recarga hídrica,



así como la erosión e impermeabilización de los suelos, determinan un grave deterioro ambiental y tipifican un serio conflicto entre el uso actual y la aptitud natural de éstas áreas.

### Componente atmosférico

**Aire:** este factor se refiere a la calidad del aire expresada en términos del grado de pureza o de los niveles de contaminación existente, incluyendo la energía disipada en forma de ruido. Se establece que los subfactores a considerar y, en su caso inventariar, son: los niveles de monóxido de carbono, hidrocarburos, óxidos de nitrógeno, plomo, óxidos de azufre, partículas solidas, oxidantes fotoquímicas, confort sonoro nocturno y confort sonoro diurno; sin embargo no se encuentran reportes en el municipio o en la región, aunque de primera mano se puede concluir que los grados de afectación en este sentido son muy bajos por las mismas características de la zona.

**Clima:** este factor engloba las condiciones atmosféricas que constituyen el clima de una región, por ello se resalta la influencia de este en el municipio de Berbeo por la ubicación en la vertiente oriental de la Cordillera Oriental, también depende de eventos astronómicos y geográficos muy marcados, donde se generan ambientes constantes desde el subpáramo hasta el clima húmedo tropical que predomina en la región.

Atendiendo a la altura se encuentran altas temperaturas en las zonas bajas y medias, lo que favorece la actividad orgánica y biológica y por ende la biodiversidad y a su vez dificulta la agricultura porque de cierta forma favorece el desarrollo y propagación de las plagas y enfermedades en los cultivos. Caso contrario en los sectores altos, en donde las bajas temperaturas y el exceso de lluvias hacen que los suelos se laven y acidifiquen, también la biodiversidad se ve afectada por el efecto de encharcamiento en varios sectores de la zona.

**Régimen térmico:** por los registros del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), se establece una temperatura bastante uniforme en la región debido a las variaciones que no son mayores a 1.8°C anualmente. Los valores más altos están en un rango de 18.9°C a 19.3°C en los meses de enero a abril y disminuye gradualmente de junio a agosto con valores de 17.5°C.

**Humedad relativa.** La zona presenta un ambiente húmedo y baja evapotranspiración, por ello se reportan valores de humedad relativa casi todo el años superiores al 80%, esto quiere decir que la humedad relativa media anual en el municipio es del 87%; alcanzando un valor máximo del 91% en el mes de julio y un valor mínimo del 83.6% en los meses de enero, febrero y marzo.



**Evaporación.** Finalmente la evaporación regional los registros son de 1048 mm anuales, lo que en realidad corresponde a valores bajos, esto se debe en primer lugar a que el aire se encuentra con bastante cantidad de agua y en segundo lugar a la cobertura vegetal. En el sector del nacimiento de la Quebrada Aguablanca se presenta bastante nubosidad.

**Régimen de vientos.** La ubicación de la zona en el área aferente de la zona de confluencia intertropical y la presencia de cadenas montañosas hace que los vientos sean detenidos, lo que repercute en que las condiciones climáticas sean constantes y se mantengan todo el año. También en el sector montañoso, el relieve juega un papel que influye notablemente en el clima regional ya que los procesos de convección y condensación con relación a los vientos originan ambientes muy húmedos con altas precipitaciones. Finalmente el principal cerro característico del municipio de Berbeo, corresponde al frente estructural escarpado denominado La Peña, el cual corresponde a la barrera natural más importante ya que no solamente es la principal zona de nacimientos, sino que es una faja rocosa que detiene los vientos y controla la pluviosidad.

### **Aspectos hidrográficos.**

La red hidrológica que cruza el municipio de Berbeo forma parte de la gran cuenca del Río Meta, sin embargo el río principal que drena la zona es el Lengupá que recibe a su vez aguas de 7 subcuencas, dentro de las cuales se encuentra la Quebrada Aguablanca de mayor importancia para la zona porque atraviesa desde las veredas Guarumal y Medios, pasando por el casco urbano hasta desembocar en el Río Lengupá; a la vez abastece de agua al acueducto urbano municipal y a las veredas de Centro Rural, Higuierón y Jotas. En el municipio existen además algunas lagunas naturales como: Laguna de los Cajones que se encuentra en la vereda de Medios, Laguna del Chirimoyo en la vereda de Medios y Laguna de los Fríos en la vereda de Jotas.

### **Subcuenca quebrada Aguablanca**

Limita al nor-orienté con las subcuenca de las quebradas Volcanera, la Laja y el Chorro la Jiriguela y al sur-occidente con la subcuenca de la Cañada Chuía pasando por el casco urbano, abastece de agua al acueducto urbano municipal y a las veredas de Centro Rural, Higuierón y Jotas Esta subcuenca además de ser la más importante que tiene el municipio de Berbeo, es la fuente de abastecimiento para el acueducto del sector urbano del municipio.

La Quebrada Aguablanca nace en la parte alta de la vereda Guarumal a una altura de 2420 m.s.n.m. atraviesa las veredas Guarumal, Medios, Higuierón y San Fernando hasta desembocar al Río Lengupá a los 1080 m.s.n.m. la longitud total del cauce es 10730,65 metros, su geología en la parte superior corresponde a la formación Chipaque, en la parte media a la formación Une y en la parte baja a la formación Fόμεque, la geomorfología nos indica que en la parte alta se llevan acabo procesos de desplomes localizados, en la parte media y baja reptación y soliflucción con movimientos en masa localizados, en la actualidad la cobertura vegetal de la parte alta son bosques naturales y en la parte media y baja cultivos



propios de la zona, el área de influencia de esta microcuenca es de 17.106 km<sup>2</sup> , que corresponde al 27.71% del área total del municipio.

Es la de mayor importancia del Municipio, recoge las aguas desde la parte alta del municipio en las peñas de la vereda Guarumal, y pasa por el centro de la cabecera municipal de Berbeo, desemboca en el río Lengupá: Las aguas fluyen de nororiente a suroccidente con un drenaje subparalelo hasta su desembocadura

### Oferta hídrica, áreas de regulación hídrica y áreas de protección

| Nombre   | Indicador  | Fuente  | Unidad de Medida | Código Dane | Entidad | Dato Cuantitativo | Año  |
|--|--|---|------------------|-------------|---------|-------------------|------|
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Área de humedales                                | Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt                                      | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 42.5965           | 2016 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Área de páramos                                  | Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt                                      | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 40.9230           | 2016 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Área de bosque seco tropical                     | Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt                                      | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 0.0000            | 2014 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Área de manglares                                | Sistema de Información para la Gestión de los Manglares en Colombia - SIGMA                                   | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 0.0000            | 2014 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Porcentaje del área de humedales                 | DNP a partir de información en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt    | Porcentaje       | 15090       | Berbeo  | 0.7132            | 2016 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Porcentaje del área de páramos                   | DNP a partir de información en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt    | Porcentaje       | 15090       | Berbeo  | 0.6852            | 2016 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Porcentaje del área de bosque seco tropical      | DNP a partir de información en el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt    | Porcentaje       | 15090       | Berbeo  | 0.0000            | 2014 |
| Área de la entidad territorial en ecosistemas estratégicos | Porcentaje del área de manglares                 | DNP a partir de información en el Sistema de Información para la Gestión de los Manglares en Colombia - SIGMA | Porcentaje       | 15090       | Berbeo  | 0.0000            | 2014 |
| Área de bosque estable de la entidad territorial           | Área de bosque estable de la entidad territorial | IDEAM   | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 1264.6594         | 2000 |
| Área de bosque estable de la entidad territorial           | Área de bosque estable de la entidad territorial | IDEAM   | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 1437.2161         | 2017 |
| Área deforestada en la entidad territorial                 | Área deforestada en la entidad territorial       | IDEAM   | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 193.7246          | 2000 |
| Área deforestada en la entidad territorial                 | Área deforestada en la entidad territorial       | IDEAM   | Hectáreas        | 15090       | Berbeo  | 0.0000            | 2017 |



Según el instituto de investigación de recursos Biológicos Alexander von Humboldt sobre las áreas del municipio en ecosistemas estratégicos (área de Humedales) para el año 2016 eran 42.5965 hectáreas que corresponde al 0.7132%, y con áreas del municipio en ecosistemas estratégicos (área de Paramos) para el año 2016 era de 40.9230 hectáreas correspondiendo al 0.6852%, mientras que área de bosque seco tropical 0.000 hectáreas, junto con área de manglares, mientras que el porcentaje de área de humedales.

Para el IDEAM las áreas de bosque estable de la entidad territorial para el año 2000 eran de 1264.6594 hectáreas y para el año 2017 1437.2164 hectáreas mostrando un incremento favorable estable de la entidad territorio.

Para el IDEAM las hectáreas deforestadas de la entidad territorial en el año 2000 eran de 193.7246 H, disminuyendo las áreas afectadas 0.000 hectáreas en el año 2017, es importante resaltar los esfuerzos que se han venido realizando por parte de las administraciones y la educación ambiental por parte de la población para la protección de medio ambiente.

Berbeo cuenta con zonas adecuadas de protección natural, en donde por la falta de un adecuado encerramiento a las rondas hídricas se ha presentado contaminación de este recurso.

El 23.29% del territorio del municipio son tierras aptas para la conservación y producción de agua, preservación de fauna y flora de los ecosistemas de paramo, por sus condiciones climáticas y localización.

La reserva forestal de Berbeo se ubica en el extremo Nor-Oriental del municipio, limita por el norte con Zetaquirá y San Eduardo, por el occidente con el río Lengupá y por el sur con la intersección de la vía nacional.

Está conformada con el 66.3% del área del municipio que corresponde a 4087,52 hectáreas, las veredas que lo conforman son Guarumal, Medios, Jotas, San Fernando, Higuaron y Vereda Centro. Se establece la necesidad de un tratamiento de conservación de la zona de bosque húmedo, la implementación de una infraestructura turística, la consolidación de la estructura urbana regional, mejorar las condiciones productivas, en especial las de actividad transformadora y servicios de atención a la población, para garantizar su funcionalidad.

A su vez establece llevar un mayor control de los asentamientos sobre la reserva y la presencia del sistema de alteridad Finca "ganadera", lo que la hace más vulnerable a la presión colonizadora y también propone un circuito de movilidad zonal, turística, que bordeé la zona occidental de la reserva forestal y conecte toda la zona con casco urbano y el entorno regional.



## GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Se relaciona la identificación de escenarios de riesgo:

| Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes |  |
|---|--|
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico         | Riesgo por:<br>Desabastecimiento<br>Inundación y crecidas del Río Lengupa y la quebrada Batatal.<br>Heladas afectación en los cultivos agrícolas.<br>Deslizamientos<br>Vendaval. Piedra Blanca<br>Tormentas eléctricas   |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico                  | Riesgo por:<br>Sismos en el municipio.<br>Movimientos en masa<br>Deslizamientos  |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico                | Riesgo por:<br>Contaminación de las fuentes hídricas por la agricultura, minería, y prácticas inadecuadas.<br>Residuos peligrosos (hospitalarios) y agroquímicos.<br>Puntos de venta gas propano y gasolina.<br>Líneas de alta y media tensión (Eléctricas)<br>Torres y sistemas de radiocomunicación  |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional      | Riesgo por:<br>Paro Cívico<br>Accidentes de tránsito<br>Concentración masiva de personas (fiestas, actividades deportivas, Religiosas).  |
| Escenario de Riesgo asociados con otros fenómenos                                 | Riesgo por:<br>Desabastecimiento de agua<br>Contaminación de las fuentes hídricas por disposición inadecuada de residuos sólidos y por residuos de agroquímicos.<br>Consumo de agua no tratada en el área rural<br>Intoxicaciones<br>Fallas estructurales en viviendas rurales y urbanas.<br>Enfermedades por mordida de murciélago hematófago, y otras enfermedades como tuberculosis, brucela, toxoplasmosis.<br>IRAS Y EDAS |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>Almacenamiento y manipulación inadecuada de productos agropecuarios. (Fungicidas, pesticidas, etc).</p> <p>Calidad físico química y bacteriológica del agua, en zona urbana y rural.</p> <p>Inadecuada manipulación de herramientas de trabajo (guadañas).</p>  |
| <p><b>Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b></p> |  |
| <p>Riesgo asociado con la actividad minera</p>  | <p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Alteración de las condiciones naturales del suelo</li> <li>Contaminación de fuentes hídricas.</li> <li>Derrumbes</li> <li>Intoxicación</li> <li>Contaminación atmosférica</li> <li>Acumulación de residuos sólidos</li> </ul>  |
| <p>Riesgo asociado con festividades municipales</p>   | <p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inseguridad pública</li> <li>Accidentes automovilísticos</li> <li>Uso de pólvora</li> <li>Concentración masiva de personas</li> <li>Intoxicaciones por consumo de bebidas y alimentos</li> <li>Uso de sustancias psicoactivas</li> </ul>   |
| <p><b>Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos</b></p>       |  |
| <p>Riesgo en infraestructura social</p>   | <p>Edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Palacio municipal y Estación de policía</li> <li>Colegio nacionalizado</li> <li>Daño a puentes que comunican a Berbeo y Páez, por inundación-crecida de la Vereda el Rodeo en la Quebrada Tobasía.</li> <li>4 escuelas rurales</li> <li>Institución Educativa Campo Elías Cortés.</li> <li>ESE Centro de salud</li> <li>Salones comunales</li> <li>Iglesia</li> </ul> |
| <p>Riesgo en infraestructura de servicios públicos</p>  | <p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de acueducto municipal (PTAP, captación, redes).</li> <li>Sistema de alcantarillado municipal.</li> </ul>   |



|  |  |
|--|--|
|  | Inexistencia de relleno sanitario para disposición de los residuos.<br>Sistemas de acueductos veredales. |
| <b>Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Grandes Obras</b>   |  |
| Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras  | No se evidencia riesgos para este ítem.  |
| <b>ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN</b>  |  |
| <p>La principal amenaza en general para la región de origen hidrológico está asociada a la zona de influencia sujeta a la dinámica del río Lengupá.</p> <p>La amenaza está latente, que aunque con un grado de amenaza bajo, es necesario prestar atención, debido a la topografía en pendiente que caracteriza esta región y los cambios climáticos abruptos y las posibles crecidas a los que en la actualidad nos estamos enfrentando. Y específicamente, para el Municipio de Berbeo, en el casco urbano, a través del cual pasa la quebrada Aguablanca, la cual a pesar de que en épocas de invierno baja con gran caudal de agua, no se ha presentado ningún tipo de eventualidad que genere o promueva que este cuerpo de agua sea considerada una amenaza. No obstante, el nivel de encallamiento con taludes poco profundos, muestra un nivel de amenaza latente y silencioso de grado medio a alto, por inundación y socavamiento de taludes, lo que genera la inestabilidad de riveras, haciendo que el casco urbano del municipio este expuesto no a una inundación sino a una avalancha que puede afectar los predios localizados en su ronda. En las demás zonas del municipio, por su topografía ondulada no se presentan sectores susceptibles a inundación.</p> <p>Los eventos reportados corresponden a fenómeno del niño ocurridos durante el 2010 y 2011. De los cuales se registran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-El 30 de mayo de 2010, se desbordó la quebrada Batatalera, lo que trajo consigo el cambio de cauce, generando erosión de los suelos y de la vía en las zonas aledañas a la quebrada.</li><li>-El 16 de junio de 2010, se presentó el aumento del caudal de la quebrada la Tobasía en la vereda el Rodeo y la quebrada Batatalera en las veredas Bombita y Batatal, ocasionando daños en la infraestructura de dos puentes que conectan los municipios de Berbeo y Páez. Dicho desbordamiento acarreo averías a la infraestructura de dos viviendas. No hubo heridos ni fallecidos.</li><li>-El 18 de agosto de 2011, se presentó el desbordamiento de la quebrada Batatalera, ocasionando el cambio del cauce y derrumbes en las laderas de la quebrada, afectando</li></ul> |  |



considerablemente las casas; por lo se recomienda realizar el monitoreo constante a la quebrada.

Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: Secretario de Planeación, Unidad de servicios públicos.

### **ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIO FORESTAL**

Incendios forestales por intervención de origen humano no intencional, por acción propia del clima en tiempos de verano, sequias y descuido de los habitantes, en todo el sector rural del municipio, se hace más difícil controlarlos por los fuertes vientos haciendo que se propaguen con mayor rapidez, y hacen que se presenten este tipo de emergencias causando daño a la cobertura vegetal, vegetación nativa de la zona y al suelo particularmente en las veredas Batatal y Bombita.

### **ESCENARIO DE RIESGO POR SISMOS**

El municipio de Berbero se localiza en zona sísmica ALTA, según el Mapa de Zonificación del CREPAD.

Los sismos son causados por movimientos bruscos que se producen entre fragmentos de la corteza terrestre y que desprenden grandes cantidades de energía. En el territorio colombiano, la amenaza sísmica está presente en todo el país, el cual está clasificado en tres grandes zonas de amenaza sísmica: alta, intermedia y baja, el departamento de Boyacá y por consiguiente el municipio de Berbeo, se encuentra en zona de "amenaza sísmica alta". (PLEC BERBEO).

Integrantes del CMGRD, responsables de este formulario de caracterización: Secretario de Planeación.



## ESCENARIO DE REMOCION EN MASA

De acuerdo con lo establecido en el documento de Ordenamiento Territorial se hace énfasis en que el municipio de Berbeo dado el conjunto de varios factores, se es susceptible de la ocurrencia de fenómeno de remoción en masa.

Teniendo en cuenta que el municipio cuenta con elementos como: "altas precipitaciones sobre suelos permeables hacen que se formen ambientes propicios de infiltración y retención de humedad, que contribuyen a la ocurrencia de procesos de remoción en masa..". De acuerdo con la información reportada por el municipio han ocurrido eventos de remoción en masa, sin embargo no hay un registro detallado de los mismos. Los únicos reportes corresponden a En el municipio de Berbeo únicamente se encuentra un registro el cual ocurrió el 7 de julio de 2011, en la vereda Batatal en la finca LA LOMA de propiedad del Señor Marco Antonio Díaz., en donde se afectaron 2500 m<sup>2</sup> de cultivos de café. Esta información esta consignada en el PLEC municipal 2008-2011.

Por otra parte, sin tener registros oficiales por informe de la comunidad se informa que se han presentado fenómeno de remoción en masa en las veredas de Jotas y Guarumal, afectando viviendas, vías, puentes y praderas, lo anterior se debe verificar en la actualización que se debe realizar al EOT y en los indicadores de la parte estratégica a fin de proyectar obras de infraestructura y de mitigación del riesgo.

Integrantes del CMGRD responsables de este formulario de caracterización: CMGRD

## DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN

### CONDICIÓN DE AMENAZA

#### Descripción del fenómeno amenazante

Precipitaciones fuertes durante largos periodos que hacen que las fuentes hídricas, en especial el rio Lengupa, superen los niveles promedio, generando inundaciones y avalanchas en zonas susceptibles.

#### Identificación de causas del fenómeno amenazante:



Actividad agropecuaria y económica en la ronda hidráulica del río

Cambio climático, los fuertes y prolongados periodos de lluvias

Falta de monitoreo y vigilancia de las condiciones de la rivera y el cauce del río.

El Fenómeno de la Niña.

Mal manejo de basuras, materiales vegetales y escombros aguas arriba de la zona de inundación.

Falta de mantenimiento y reconfiguración de taludes que protejan los terrenos inundables.

Remoción de material vegetal de la rivera del Río.

Cultivos en la zona (cambios en uso del suelo y falta de revegetalización y reforestación).

**Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:**

Los factores que favorecen son en general, la baja gestión de recursos económicos y de equipos para realizar los debidos mantenimientos del río, quebradas y otros drenajes, escaso fortalecimiento de los planes de desarrollo municipal, en el marco de la gestión del riesgo y la escasa planificación local y regional.

**Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** Familias que residen en este sector, Agricultores en el sector, Secretaria de Planeación del Municipio, Secretaria de Gobierno del Municipio, Corpoboyacá, Comité de Gestión Riesgo., ASOLENGUPA.

**ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**Identificación general:** Se encuentran expuestas las viviendas, animales, los cultivos, y que se encuentran cerca de la zona de inundación.

**Población y vivienda:**

Zonas que se encuentran ubicadas en la parte baja del Municipio por lo que esta propenso a sufrir el fenómeno de inundación.

**a) Incidencia de la localización:** Cultivos y las viviendas localizadas dentro de la ronda hidráulica del río.

**b) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Las familias del municipio de Berbeo que habitan en el área de inundación se dedican a los



cultivos y a la ganadería. Aunque tienen un nivel económico que permitieron adaptarse con facilidad, de las pérdidas generadas por la inundación, se requiere el acompañamiento por parte del estado.

**c) Incidencia de las prácticas culturales:** Falta de limpieza de material vegetal acumulado y basura en el río, desconocimiento de las obligaciones del cumplimiento ambiental de los propietarios de predios rurales. (Decreto 1449 de 1977). Deforestación y ampliación de la frontera agrícola.

**Población y vivienda:** No existe información concreta al respecto.

**Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados**

Las zonas bajas del municipio, vulnerables a inundaciones. Otra de las actividades que se ve afectada es la ganadería debido a la inundación y contaminación de los suelos.

**Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

En la zona de inundación no se encuentran instituciones de infraestructura social e institucional expuestas, que se puedan ver afectadas por este fenómeno.

**Bienes ambientales**

Contaminación de los suelos debido a que por la inundación. La caída de material vegetal, basuras que transportan las fuentes hídricas, contaminación por los malos olores, descomposición de material orgánico. Pérdida de los ecosistemas protectores y de la estabilidad del cauce del río Lengupa.

**DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

|   |  |
|---|--|
| <b>Identificación de daños y/o pérdidas</b> | <b>En las personas:</b><br>Ahogados<br>Enfermos por epidemias causadas por Vectores y Aguas contaminadas<br>EDAS<br>IRAS |
|   | <b>En bienes materiales particulares</b><br>Pérdida de enceres dentro de las viviendas.                                  |
|   | <b>En bienes materiales colectivos</b><br>Afectación de transporte intermunicipal.                                       |
|   | <b>En bienes de producción</b><br><br>Pérdida de cultivos en zonas de pastoreo y cultivos de café entre otros.           |



|   |   |
|---|---|
|   | Pérdida parcial o total de ganado   |
|   | <b>En bienes ambientales</b><br>Perdida de los Ecosistemas protectores y de las condiciones de estabilidad del río, quebradas y demás fuentes hídricas que puedan generar inundación. |
| <b>Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b><br>Se presentaría crisis social asociada a daños y/o pérdidas estimadas.   |   |
| <b>Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> Atención a todas las necesidades que presentarían las familias damnificadas, esta situación afectaría económicamente en la producción de los cultivos que se generan esta zona también, la falta de materiales necesarios para el control de la inundación, y mitigar el desbordamiento del río. |   |
| <b>DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>   |   |
| El escaso mantenimiento a las fuentes hídricas.   |   |

## DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

### SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>SITUACIÓN No.01.</b>    | <b>INCENDIOS FORESTALES Y ESTRUCTURALES.</b><br><b>En el municipio se han presentado incendios forestales e incendios estructurales.</b> Los incendios forestales en su mayoría son causados por actividades humanas no intencionales o por los cambios climáticos, y por los vientos que afectan de forma notoria la cobertura vegetal, situación que se ha presentado de forma recurrente en diferentes zonas rurales del municipio de Berbeo.<br><br>Los incendios estructurales son causados por acciones humanas no intencionales. |
| <b>Fecha:</b> (2006-2014). | <b>Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Los cambios climáticos (fenómeno de la niña) que generan las altas temperaturas, vegetación seca, y actividades humanas.<br><br>De otra parte la falta de mantenimiento de las instalaciones eléctricas de las viviendas y falta de prevención. No hay registros de los sitios exactos de ocurrencia.   |



**Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:**

El cambio climático con presencia de altas temperaturas, vientos fuertes que favorecieron que los incendios forestales se propagaran más rápidamente, descuido de la comunidad, las quemadas con fines agrícolas, la falta de concientización de la comunidad o turistas.

Falta de conocimiento de los habitantes en el mantenimiento de la estructura eléctrica interna.

**Actores involucrados en las causas del fenómeno:**

La población del Municipio de Berbeo y entidades públicas y privadas.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Daños y pérdidas presentadas</b> | <b>En las personas:</b><br>No se tienen registros de lesionados o heridos con los eventos de causados por incendios forestales ni estructurales. |
|                                     | <b>En bienes materiales particulares:</b> No se presentaron pérdidas por incendios forestales.   |
|                                     | En los incendios estructurales hubo pérdida de viviendas y enseres.  |
|                                     | <b>En bienes materiales colectivos:</b> No se presentaron.   |
|                                     | <b>En bienes de producción:</b> No hay registro de daños causados a cultivos.  |
|                                     | <b>En bienes ambientales:</b> No hay registros de afectación en la vegetación nativa de la zona, zonas de pastos y eucaliptos.                   |

**Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

Los cambios climáticos, la deforestación incontrolada por parte del municipio, la falta de conocimiento frente al tema de Riesgos, la falta de información acerca del cambio climático y la incidencia que este tiene en la parte de incendios forestales, las altas temperaturas, los vientos.

Falta de prevención de los habitantes de las casas afectadas por incendios estructurales

**Crisis social ocurrida:**

No se presentó.

**Desempeño institucional en la respuesta:**

El Municipio no cuenta con el Cuerpo de Bomberos estos eventos los atiende la, comunidad, Policía, CMGRD, como los primeros respondientes ante este tipo de eventos.

**Impacto cultural derivado:**

-La problemática real por parte de toda la comunidad y de las autoridades por recurrencia del evento durante las temporadas secas, por ser eventos transitorios no se han observado cambios trascendentales o notorios.

La Administración municipal se está preocupando por gestionar convenios con cuerpos de socorro regional al no contar con el personal ni la capacidad de respuesta ante un evento.

**DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES****CONDICIÓN DE AMENAZA****Descripción del fenómeno amenazante**

Las fuertes temporadas secas, causadas por los cambios climáticos (altas temperaturas), actividades realizadas por el hombre (Quema de basuras. Quemadas para preparación de cultivos/quema de residuos de cosecha, uso de pólvora y globos en festividades), y vientos, hacen que se presenten los incendios forestales en diferentes zonas rurales del municipio como las veredas de Batatal.

Descuido por parte de los habitantes en las condiciones de seguridad de sus viviendas tales como la revisión de redes eléctricas internas y el manejo seguro de las estufas de leña que aún se utilizan en la zona.

**Identificación de causas del fenómeno amenazante:**

Cambio climático (altas temperaturas).

Vientos fuertes.

Sequias.

Malas prácticas agrícolas.

Mal manejo de basuras, materiales vegetales.

Falta de mantenimiento de redes eléctricas internas.

Falta de medidas de prevención al interior de las viviendas que usan estufas de leña.

**Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:**

La topografía del terreno, la alteración climática (vientos, temperaturas, sequias), malas prácticas culturales, hacen que se incrementen los incendios ocasionando gran pérdida de vegetación, al igual que la contaminación que se causa al medio ambiente.



Falta de mantenimiento de instalaciones eléctricas internas y de medidas de prevención de los habitantes al interior de la vivienda.

**Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** La población de las veredas, Batatal, que por su ubicación en el área inciden de manera directa con la causa que dan origen a los incendios forestales.

Habitantes del sector urbano.

#### **ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD**

**Identificación general:** Se encuentran expuestas las familias, viviendas, los cultivos agrícolas de la zona rural de las veredas del municipio.

**Población y vivienda:**

Población de las veredas donde se ha presentado o hay amenazas de incendios corresponden a: Batata, El Rodeo y San Fernando.

**Incidencia de la localización:** En algunas zonas es difícil el acceso por la dificultad en el transporte, lo que genera inconveniente para poder atender una emergencia por incendio, para el traslado de maquinaria o equipos para la atención del mismo.

**Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Las familias del municipio de Berbeo que habitan en las zonas donde se presentan los incendios, los cultivos, las zonas de pastos, escuelas rurales.

**Incidencia de las prácticas culturales:** Malas prácticas rurales como la quema de residuos y cultivos, acumulación de residuos sólidos en las montañas y cerros; produce el aumento de la vulnerabilidad en estas zonas, dando origen a grandes conflagraciones. El uso de estufas de leña en el sector urbano.

**Población y vivienda:** Las familias y viviendas expuestas en las veredas como : Batatal, Rodeo y San Fernando.

#### **Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados.**

Las actividades económicas prevalecientes en el Municipio de Berbeo Agricultura en las zonas expuestas.

#### **Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

Las escuelas de las veredas.

#### **Bienes ambientales**



La afectación se puede presentar en la pérdida de vegetación nativa, pastos, eucalipto, cuerpos de agua, recurso aire, ecosistemas.

#### DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

|   |   |
|---|---|
| <b>Identificación de daños y/o pérdidas</b> | <b>En las personas:</b><br>Muertos o lesionados.  |
|   | <b>En bienes materiales particulares</b><br>Viviendas o enseres que se encuentren cerca de la zona afectada.                    |
|   | <b>En bienes materiales colectivos</b><br>Escuelas rurales.   |
|   | <b>En bienes de producción</b><br>Pérdida total o parcial de cultivos o zonas de pastoreo por la cercanía con el área expuesta. |
|   | <b>En bienes ambientales</b><br>Pérdida de los Ecosistemas, suelo, aire, vegetación nativa, arboles.                            |

**Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** La pérdida de cultivos, zonas de pastoreo para el ganado, causando preocupación en la población ya que son fuente de sustento.

**Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** La falta de recursos humanos, económicos, y materiales necesarios para atender un incendio de gran magnitud.

#### DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Formulación e implementación de planes de contingencia y emergencia para incendios forestales.

Convenio con cuerpos de socorro regional o de otros municipios (cuerpo de bomberos de otro municipio, defensa civil entre otros), administración municipal, el CMGRD, para mitigar y prevenir este tipo de eventos.

Capacitación a la comunidad en sistemas de alertas tempranas.

Identificación y Zonificación de susceptibilidad para incendios forestales.

Actualización del mapa de amenaza y riesgo del EOT.

Identificación y Zonificación de susceptibilidad por incendios.

Realizar campañas sobre interacción hombre bosque durante temporadas secas.



## ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

| <b>MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Estudios de análisis del riesgo:</b>   | <b>Sistemas de monitoreo:</b>   |  |
| Determinar las zonas de amenaza por incendios e incluirlas en el EOT.<br><br>Evaluación del riesgo para las diferentes zonas del Municipio. | Sistemas de observación por parte de la comunidad.<br><br>Monitoreo de las áreas expuestas al fenómeno.<br><br>Realizar un estudio con la información necesaria para el análisis de riesgo del municipio en incendios forestales. |  |
| <b>Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>  | Transmitir la información a la comunidad y divulgación pública.   |  |
| <b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>  |   |  |
|   | <b>Medidas estructurales</b>  | <b>Medidas no estructurales</b>  |
| <b>Medidas de reducción de la amenaza</b>   | Reforestación de las zonas de afectación.<br><br>Elaborar un programa que especifique las buenas prácticas agrícolas y la prohibición de las fogatas.<br><br>Construcción de guarda rayas.  | Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión.<br><br>Conservación de zonas de protección por riesgo de incendios.<br><br>Realización segura de prácticas agrícolas y de manejo de residuos. |
| <b>Medidas de reducción de la vulnerabilidad</b>  | Recuperación de áreas de protección y reserva.<br><br>Adquisición de áreas de protección.<br><br>Construcción de guarda rayas.  | Sensibilización de la comunidad en el manejo adecuado de las basuras y las buenas prácticas agrícolas.<br><br>Concientización a la comunidad del riesgo de utilizar fuego en actividades sociales.       |



|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>  | Capacitación y organización comunitaria, información y divulgación pública.   |   |
| <b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>   |   |   |
|   | <b>Medidas estructurales</b>  | <b>Medidas no estructurales</b>   |
| <b>Medidas de reducción de la amenaza:</b>  | Control en las zonas de disposición de basuras y material vegetal.<br><br>Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo de incendio.                                  | Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas.<br><br>Definición de suelos de protección.<br><br>Control de áreas con antecedentes de incendios forestales. |
| <b>Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>   | Prácticas agrícolas que controlan la erosión.<br><br>Prácticas adecuadas en saneamiento básico rural (manejo de residuos).  | Educación ambiental para la conservación del medio ambiente.<br><br>Capacitación y organización a la comunidad.<br><br>Fortalecimiento del cuerpo de bomberos.      |
| <b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>  | Fortalecimiento de la educación ambiental que involucre a la comunidad.<br><br>Capacitación comunitaria para el manejo de incendios<br>Mejoramiento de redes de comunicación. |   |
| <b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA</b>   |   |   |
| Mecanismos para compensar las pérdidas económicas causadas por los incendios forestales en los cultivos, viviendas, enceres, etc., identificando los elementos expuestos. |   |   |



### MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA

Formulación e implementación de planes de contingencia y emergencia para incendios forestales.  
Formulación e implementación de los planes de emergencia  
Revisar y elaborar la estrategia de comunicaciones de alerta temprana.  
Capacitación a la comunidad para la preparación en situaciones de emergencia, en métodos de extinción de fuegos.  
Disponer de equipos, herramientas, materiales y zonas de albergues cercanas a la zona de riesgo. Equipos y herramientas especializados para incendios forestales.  
Equipo o material de protección personal.  
Capacitaciones al cuerpo de bomberos, y CMGRD para el manejo y atención en este tipo de emergencias.  
Evaluación de daños ambientales, infraestructura y viviendas.  
Construcción de obras que eviten el desarrollo de eventos similares.  
Cuerpo voluntario y convenio bomberos y Alcaldía Municipal.

### DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES SISMO

El Municipio de Berbeo, se ubica en "zona de amenaza sísmica alta", donde el coeficiente de aceleración pico efectiva para diseño ( $A_a$ ) es igual a 0,30 y el coeficiente que representa la aceleración pico efectivo para el umbral de daño ( $A_d$ ) es 0,03. según el mapa sísmico para Boyacá. Tomado de normas colombianas de diseño y construcciones sismo resistentes. El área municipal se encuentra en una de las 4 regiones estructurales distinguidas en el mapa del cuadrángulo K-12 geológicas de Guateque la cual es la región de farallones caracterizándose por ser de gran complejidad estructural, con varias fallas inversas que generan levantamientos.

En cuanto a los eventos de sismos en el área municipal no existen registros a siglos anteriores que hablen de fuertes eventos tectónicos. Los registros para este siglo tampoco hablan de fuertes temblores en el área. Según Ingeominas Berbeo está ubicado dentro de una de las áreas más sísmicas de Colombia como es el piedemonte llanero, especialmente en Tauramena y Yopal donde en 1.995 se registraron dos fuertes sismos de 6.5 y 5.7 en la escala Richter que fueron sentidos tanto en el municipio como en todo el Departamento de Boyacá.

En el año de 1.995 se registró una actividad sísmica para las regiones del Lengupá, Márquez y Neira que aunque su magnitud no pasaba de los 3.6 grados escala Richter si comprueban un constante levantamiento de la cordillera a partir de una reacomodación de



los conjuntos geológicos desde el piedemonte hasta los bordes del altiplano. Esta dinámica es comprobable por los eventos sísmicos que liberan energía en forma secuencial y latitudinalmente desde el piedemonte hacia la media y alta montaña. Sin embargo, los registros son de carácter general y no puntual lo que constituye una dificultad para el acercamiento verdadero a una evaluación de la amenaza sísmica para Berbeo, que como en cualquier sitio, requiere de un análisis pormenorizado y a nivel micro, donde las unidades de estudio sean lo más pequeñas posibles.

El sector rural del municipio de Berbeo por estar localizado sobre morfo estructuras de origen sedimentario, con presencia de micro fallas muy comunes en estos ambientes geológicos, presenta un nivel de amenaza medio a alto a eventos sísmicos; históricamente no hay registros de movimientos telúricos severos que hayan causado daños de alguna intensidad. En lo referente a los riesgos determinados por amenaza sísmica, es recomendable considerar a mediano plazo la realización de un estudio detallado, que involucre sitios de mayor vulnerabilidad, tipos de respuesta y las respectivas recomendaciones sobre construcciones que en un futuro deben hacerse en el municipio, para aminorar la acción destructora de movimientos telúricos frecuentes en la región Andina

### **Amenazas por formaciones superficiales, procesos erosivos y morfología**

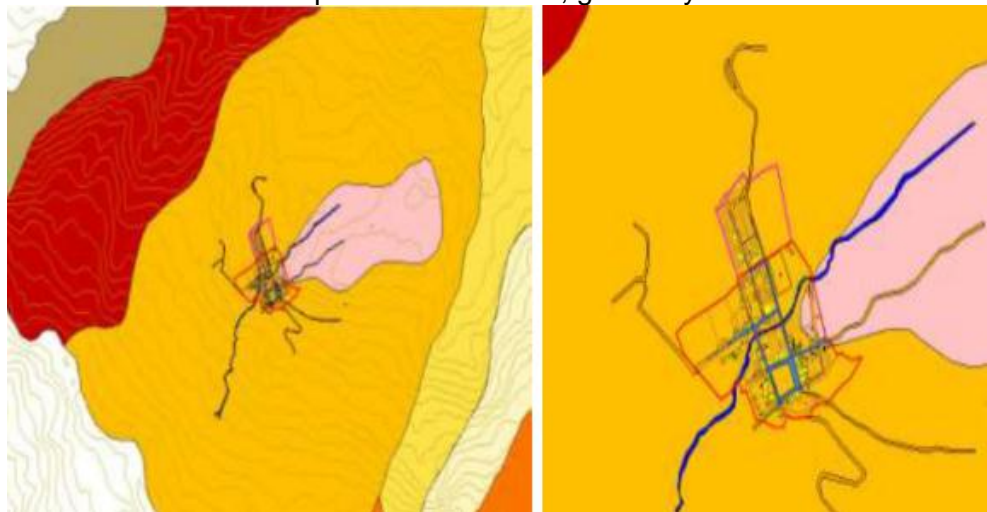
Formaciones Superficiales: Las Formaciones Superficiales son el conjunto de materiales que conforman la superficie de la tierra hasta profundidades del orden de decenas de metros. El sitio donde se encuentren las formaciones superficiales, su extensión y sus propiedades (mecánicas, químicas y/o mineralógicas) están directamente relacionados con el concepto de amenazas y riesgos. Las propiedades de las formaciones dependerán de la naturaleza de la roca original, el tipo de proceso evolutivo original o emplazamiento y de la evolución en superficie (ambiente), en el cual influyen factores como el clima (temperatura y precipitación), organismos vivos y topografía. Las Formaciones Superficiales permiten identificar los usos del suelo que pueden tener algunas zonas según sus condiciones y los niveles de amenaza.

### **Formaciones Superficiales urbanas:**

En el área de influencia del perímetro urbano se identificaron las siguientes formaciones superficiales:

Depósitos coluviales de origen fluvio torrencial: se encuentran localizados cubriendo la mayor parte de la vereda centro y bajo el casco urbano de Berbeo suprayaciendo discordantemente las rocas sedimentarias del área, se observan depósitos coluviales de matriz fina arcillosa con abundantes fragmentos de roca dura de areniscas de origen coluvial, los cuales se encuentran suavizando la topografía de la zona, con espesores variables. Estos fragmentos se constituyen en los depósitos más abundantes en la zona, generalmente decolores pardos grisáceos oscuros.

Ilustración 61. Formaciones superficiales urbanas, general y detalle



Fuente: Esquema De Ordenamiento Territorial EOT Municipio de Berbeo

Su desplazamiento es muy lento y tiene como factor de riesgo la quebrada Agua blanca, la que requiere de algunas obras de estabilización de su ronda y periodos de aumento de la precipitación. Se propondrá por consolidar la cobertura vegetal, en especial de medio y alto porte.

| SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES  |   |
|--|---|
| <b>SITUACIÓN No.01.</b>  | <p><b>SISMO</b><br/>           Un sismo es un temblor o una sacudida de la tierra por causas internas. Estos movimientos se producen por el choque de placas tectónicas.<br/>           Para el análisis de las Amenazas Sísmicas del Municipio de Berbeo, zona AMENAZA SÍSMICA ALTA.<br/>           El municipio de Berbeo registró 1 evento en el mes de abril de 2014. No Se encontró información de eventos</p> |
| <b>Fecha:</b> Indeterminado  | <b>Fenómeno(s) asociado con la situación:</b><br>Sismo  |
| <p><b>Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b><br/>           La deformación de las rocas contiguas a una falla activa que liberan su energía potencial acumulada y producen grandes temblores. La generación de deslizamientos como consecuencia de la onda sísmica especialmente en materiales poco consolidados ubicados en sectores con alto gradiente topográfico, al igual que desplomes de roca en sectores escarpados afectados.</p> |   |
| <p><b>Factores involucrados en las causas del fenómeno:</b><br/>           La población del Municipio de Berbeo.</p>   |   |



|   |  |
|---|--|
| Alcaldía Municipal<br>Secretaría de Planeación<br>Secretaría de Gobierno<br>Corpoboyaca<br>CMGRD  |  |
| <b>Daños y pérdidas presentadas</b>   | <b>En las personas:</b><br>No se presenta lesionados o heridos     |
|   | <b>En bienes materiales particulares:</b> Fisura en las viviendas. |
|   | <b>En bienes materiales colectivos:</b> No se presentaron.         |
|   | <b>En bienes de producción:</b> No hay registro de daños.          |
|   | <b>En bienes ambientales:</b> No se ha presentado afectación.      |
| <b>Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b><br>No se ha presentado este evento sin embargo la mayoría de las estructuras del Municipio no cumplen con las normas de sismo resistencia.  |  |
| <b>Crisis social ocurrida:</b><br>No se presentó.   |  |
| <b>Desempeño institucional en la respuesta:</b><br>El Municipio cuenta con el Cuerpo de Bomberos. Los primeros respondientes son: comunidad, Secretaría de Planeación, Secretaría de Gobierno, Policía, CMGRD, como los primeros respondientes ante este tipo de eventos. |  |
| <b>Impacto cultural derivado:</b><br>La administración Municipal y las entidades de socorro y apoyo están mejorando la capacidad de respuesta para atender este tipo de eventos.  |  |

## DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR SISMOS

| CONDICIÓN DE AMENAZA  |
|---|
| <b>Descripción del fenómeno amenazante</b><br>Un sismo se produce por el choque de las placas tectónicas, causando vibraciones o movimientos del suelo, lo que permite que se presenten riesgos por incendios, deslizamientos, explosiones, causando daños materiales, económicos, humanos y ambientales. |



|  |
|--|
| <p><b>Identificación de causas del fenómeno amenazante:</b><br/>De origen natural, causados procesos dinámicos en el interior de la tierra<br/>Resistencia de las obras de infraestructura.</p>  |
| <p><b>Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:</b><br/>La ruptura o movimiento de las rocas o placas tectónicas bajo la superficie terrestre.</p>   |
| <p><b>Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b> La población del Municipio de Berbeo por su ubicación se encuentra en un riesgo Alto de presentarse un evento por sismo.</p>  |
| <p><b>ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD</b></p>  |
| <p><b>Identificación general:</b> Se encuentra expuesta la población, viviendas.</p>   |
| <p><b>Población y vivienda</b><br/>Todo el Municipio de Berbeo por encontrarse ubicado se encuentra en riesgo medio alto de presentarse un evento por sismo.<br/><b>Incidencia de la localización:</b> La ubicación de la población y las viviendas en esta zona hace que estén expuestas al riesgo de presentar daños por un evento de este tipo.<br/><b>Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:</b> Las familias del municipio de Berbeo presentando todos los requisitos necesarios para la construcción de nuevas viviendas o estructuras de cualquier tipo.<br/><b>Incidencia de las prácticas culturales:</b> La construcción de obras sin cumplir con las normas de sismo resistencia produce el aumento de la vulnerabilidad en esta zona.<br/><b>Población y vivienda:</b> Las familias y viviendas del Municipio expuestas</p> |
| <p><b>Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados.</b><br/>Las actividades económicas prevaletentes en el Municipio de Berbeo como restaurantes, tiendas, la Alcaldía, Colegios, Escuelas, ESE, acueducto, alcantarillado, redes eléctricas, vías, la Iglesia, la empresa de transporte.</p>  |
| <p><b>Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b><br/>Las escuelas, Colegios, ESE, polideportivo, salones comunales, iglesia.</p>   |
| <p><b>Bienes ambientales</b><br/>La afectación se puede presentar en la pérdida de flora, fauna, represamiento de cuerpos de agua, recurso aire, ecosistemas.</p>  |



| DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE  |  |
|--|--|
| Identificación de daños y/o pérdidas   | <b>En las personas:</b><br>Muertos, heridos, desaparecidos y damnificados.   |
|  | <b>En bienes materiales particulares</b><br>Viviendas o enseres, vehículos, líneas de conducción y distribución de gas.        |
|  | <b>En bienes materiales colectivos</b><br>Escuelas rurales, Colegios, Iglesia, ESE, servicios públicos, escenarios deportivos. |
|  | <b>En bienes de producción</b><br>Pérdida total o parcial en infraestructura de comercio.                                      |
|  | <b>En bienes ambientales</b><br>Pérdida de los Ecosistemas, suelo, aire, cuerpos de agua, vegetación.                          |
| <b>Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> La pérdida de vidas humanas, viviendas, escasez de alimentos, lo que causaría preocupación en la población generando pánico colectivo y crisis social asociada a este tipo de fenómeno. |  |
| <b>Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> La falta de recursos humanos, económicos, y materiales necesarios para atender un evento de esta magnitud.  |  |
| DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES   |  |
| Fortalecimiento a los cuerpos de apoyo y de socorro<br>Formulación e implementación de planes de contingencia y emergencia para sismos.<br>Capacitación a la comunidad en sistemas de alertas tempranas.<br>Actualización del mapa de amenaza y riesgo del EOT.                  |  |

## ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

| ANÁLISIS A FUTURO  |
|--|
| El riesgo que posee el Municipio de Berbeo por su ubicación presentando un riesgo Alto de que se presente un sismo a pesar de ser un fenómeno de tipo natural y en conjunto con la resistencia de las obras de infraestructura se podrán minimizar la presencia de daños o pérdidas de tipo humano, económico y ambiental evitando la presencia de una crisis social que podría presentarse ante un fenómeno de este tipo. |



| <b>MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Estudios de análisis del riesgo:</b>  | <b>Sistemas de monitoreo:</b>  |  |
| Estudio del riesgo existente por la presencia de construcciones antiguas y otras que no cumplen con las normas de sismo resistencia. | Sistemas de observación por parte de la comunidad.   |  |
| Evaluación del riesgo para las diferentes zonas del Municipio.   | Monitoreo de las estructuras expuestas al fenómeno.  |  |
| Censo de viviendas con daños estructurales.  | Realizar un estudio con la información necesaria para el análisis de riesgo del municipio en sismos. |  |
| <b>Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>   | Transmitir la información a la comunidad y divulgación pública.                                      |  |
| <b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>   |  |  |
|  | <b>Medidas estructurales</b>   | <b>Medidas no estructurales</b>  |
| <b>Medidas de reducción de la amenaza</b>  | La construcción de nuevas obras de infraestructura cumplan con las normas de sismo resistencia.      | Vigilar las estructuras antiguas con riesgo que no cumplen con las normas de sismo resistencia.<br><br>Concientización a la comunidad sobre este tipo de eventos.<br><br>Conocer los boletines informativos por el Sistema Geológico Colombiano de la actividad tectónica en el país, que pueden afectar el Municipio. |
| <b>Medidas de reducción de la vulnerabilidad</b>   | Empezar a mejorar o cambiar las estructuras que se encuentran en riesgo.                             | Monitorización de los movimientos tectónicos.<br><br>Fortalecer los grupos de apoyo y de socorro para atender este tipo de eventos.  |
| <b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>   | Capacitación y organización comunitaria, información y divulgación pública.                          |  |
| <b>MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>  |  |  |



|   | <b>Medidas estructurales</b>   | <b>Medidas no estructurales</b>  |
|---|--|--|
| <b>Medidas de reducción de la amenaza:</b>  | Estudio de vulnerabilidad en zonas de inestabilidad geológica.<br>Mejorar las estructuras viejas con las normas sismo resistencia. | Vigilar que la población cumpla con las normas y requisitos en la construcción de nuevas obras.  |
| <b>Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>   | Seguir mejorando las viviendas u obras de infraestructura para reducir la vulnerabilidad.  | Informar y concientizar a la comunidad sobre este tipo de eventos.<br><br>Alertas tempranas<br><br>Fortalecimiento de los grupos de apoyo y cuerpo de socorro para atender este tipo de eventos. |
| <b>Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>  | Fortalecimiento de la educación ambiental que involucre a la comunidad.<br><br>Mejoramiento de redes de comunicación.              |  |
| <b>MEDIDAS DE PROTECCIÓN FINANCIERA</b>   |  |  |
| Mecanismos para compensar las pérdidas materiales, económicas y ambientales causadas por un sismo en los cultivos, viviendas, enceres, etc., identificando los elementos expuestos. |  |  |

| <b>MEDIDAS DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA</b>   |
|---|
| Formulación e implementación de los planes de emergencia<br>Revisar la estrategia de alerta temprana.<br>Capacitación a la comunidad para la preparación en situaciones de emergencia, ante un sismo.<br>Disponer de equipos, herramientas, materiales y zonas de albergues.<br>Capacitaciones al cuerpo de bomberos, CMGRD para el manejo y atención en este tipo de emergencias.<br>Evaluación de daños ambientales, infraestructura y viviendas. |



## DIMENSIÓN 4. FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

### Gobierno territorial

Fortalecimiento Institucional La administración municipal debe garantizar un equipo de gobierno que desempeñe eficiente y eficazmente las funciones y competencias de su responsabilidad, con el fin de recuperar la gobernabilidad, a través de una democracia participativa e incluyente, aplicando el derecho a ser administrados por autoridades propias. Es necesario garantizar la modernización y mejorar la institucionalidad orientado a la eficiencia y transparencia en beneficio de sus gobernados, con el firme propósito de trazar políticas institucionales claras para el desarrollo del Municipio en los próximos años.

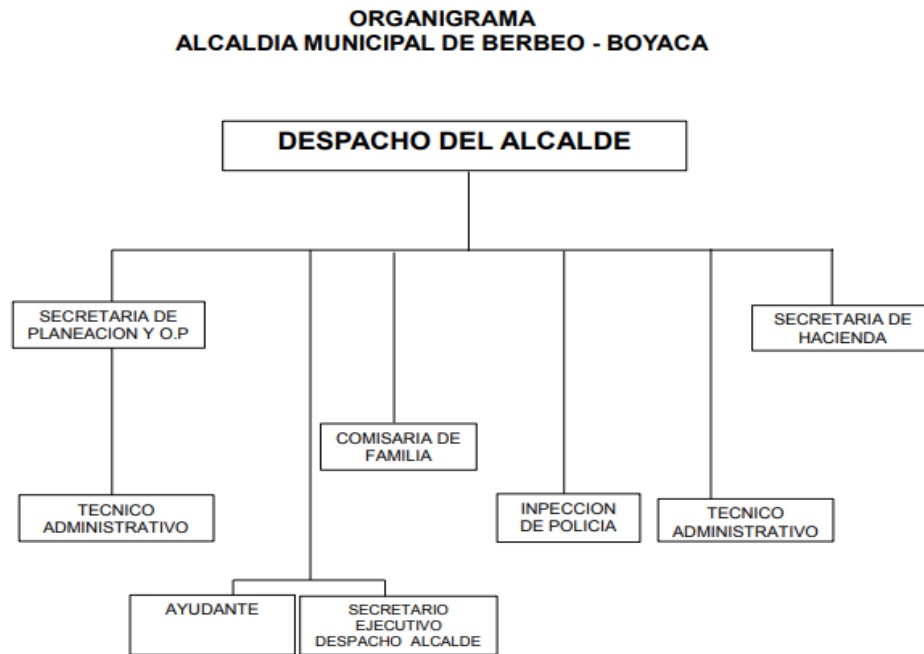
La administración Municipal en la búsqueda permanente de impulsar acciones conjuntas, entre el gobierno y la sociedad civil para trabajar por el desarrollo equitativo de manera compartida y responsable, las instituciones democráticas y la sociedad civil, requieren con urgencia continuar implementando procesos ciudadanos de capacitación y formación, que estimulen y propicien la vinculación de la gente, al desarrollo del Municipio y la región, a través organizaciones de carácter 58 comunal y comunitario, como componente fundamental en la construcción de confianza entre las instituciones de gobierno y la sociedad civil, dirigidas a la formación de un tejido social más fuerte y comprometido. Como complemento a lo enunciado anteriormente se debe buscar el fortalecimiento fiscal de la administración municipal, trayendo como consecuencia el mejoramiento de la gestión financiera del Municipio, como herramienta para elevar significativamente los recursos para el desarrollo municipal.

El fortalecimiento institucional viene desde la autorregulación, que nace desde la actitud de cada persona, desde la capacidad de construir acuerdos entre distintos intereses y desde el respeto a las normas por convicción propia, esto permite generar un sistema de instancias para la resolución de conflictos, de tal manera que la acción represiva del estado sea el último recurso para proteger los intereses públicos y privados.



## Estructura organizativa y talento humano

Ilustración 62. Organigrama

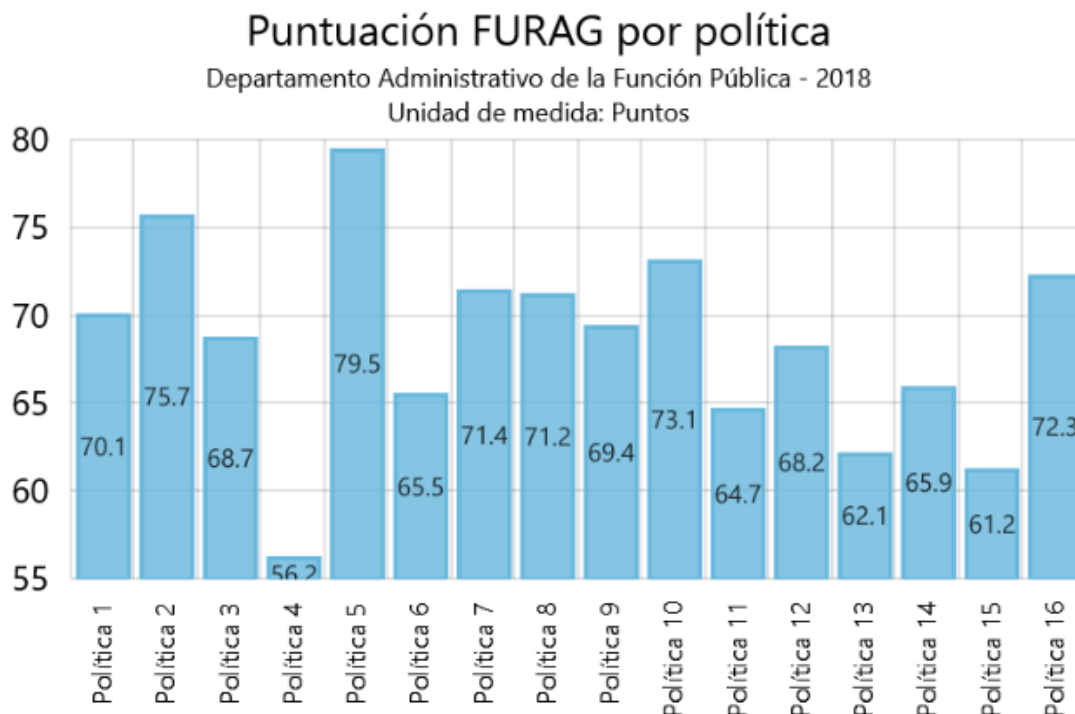


De la estructura se evidencia falencias desde el punto de vista de una secretaría de gobierno, y de una Secretaria de desarrollo ya que el municipio es netamente rural, recayendo la responsabilidad en la Secretaria de Planeación y Obras públicas impidiendo así mejorar la toma de decisiones y el normal funcionamiento de la estructura organizacional, así mismo desde diagnósticos anteriores en documentos como el Plan Maestro de Alcantarillado se ha observado que la Unidad Municipal de Servicios Públicos no es sostenible financieramente, además el ente territorial debe apoyar el cumplimiento de las funciones de cada una de las dependencias con la celebración de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión para mejorar la capacidad administrativa y el servicio que presta, es de señalar que el municipio está mal posicionado en el índice de desempeño integral que valora el Departamento Nacional de Planeación

El municipio debe garantizar el desplazamiento del Alcalde municipal para que cumpla las funciones legales y constitucionales a través del arrendamiento y/o compra de un vehículo, así mismo, debe realizar el mantenimiento del equipo automotor de propiedad del municipio garantizando su funcionalidad en condiciones seguras, operatividad que requiere suministro de combustible lubricantes y aditivos



Ilustración 62. Puntuación FURAG por política.

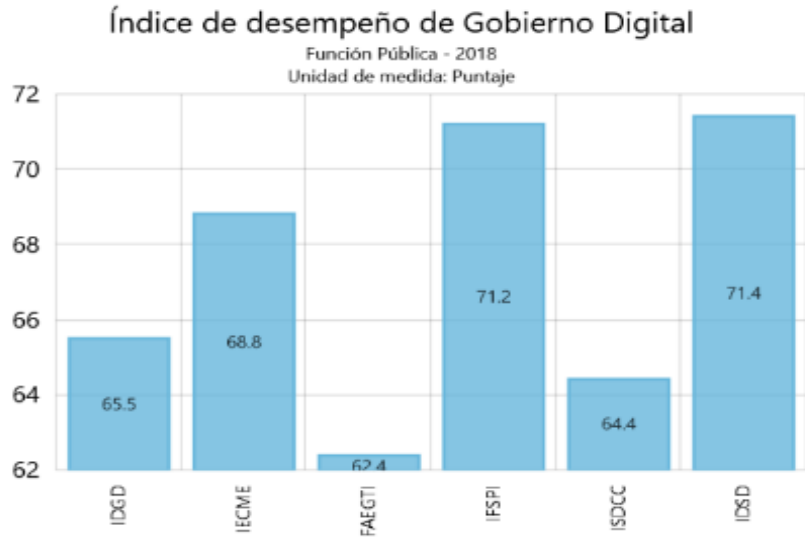


IDI: índice de desempeño institucional; Política 1: Gestión Estratégica del Talento Humano; Política 2: Integridad; Política 3: Planeación Institucional; Política 4: Gestión Presupuestal y Eficiencia del Gasto Público; Política 5: Fortalecimiento Organizacional y Simplificación de Procesos; Política 6: Gobierno Digital; Política 7: Seguridad Digital; Política 8: Defensa Jurídica; Política 9: Transparencia, Acceso a la Información y lucha contra la Corrupción; Política 10: Servicio al ciudadano; Política 11: Racionalización de Trámites; Política 12: Participación Ciudadana en la Gestión Pública; Política 13: Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional; Política 14: Gestión Documental; Política 15: Gestión del Conocimiento; Política 16: Control Interno.

El índice de desempeño institucional se encuentra 67.8 puntos medición realizada para el año 2018 requirió más esfuerzos de parte de la administración municipal y de esta manera mejorar los procesos internos, el fortalecimiento del talento humano, mejorar la comunicación en doble sentido con los grupos de valor.



### Ilustración 63. Índice de desempeño de gobierno digital

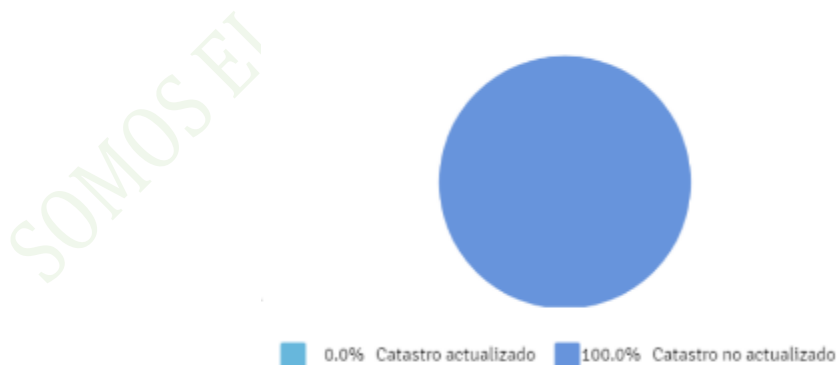


IDGD: Índice de Desempeño de Gobierno Digital; IECME: Índice de empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto; IFAEGTI: Índice de fortalecimiento de la arquitectura empresarial y de la gestión de TI; IFSPI: Índice de fortalecimiento de la seguridad y privacidad de la información; ISDCC: Índice de servicios digitales de confianza y calidad; IDSD: Índice de desempeño de Seguridad Digital.

Este índice mide el avance promedio de la alcaldía en la implementación de la Estrategia de Gobierno en línea.

### Ilustración 64. Porcentaje del área geográfica con catastro actualizado.

Porcentaje del área geográfica con catastro actualizado





La anterior grafica nos muestra la necesidad que tiene el municipio de realizar una actualización catastral ya que este tendría beneficios para el municipio al tener un mayor porcentaje de presupuesto propio al tener una realidad catastral acorde al avalúo predial.

### **Sector justicia, seguridad y convivencia.**

Se debe implementar el 100% del plan integral de seguridad y convivencia, promover capacitación en derechos humanos y brindar asistencia psicología y de trabajo social desde la Comisaria de familia a fin de fortalecer las familias del municipio y facilitar el acceso a la justicia

El municipio debe garantizar la protección de mujeres, líderes sociales y población vulnerable desde la oferta, fortalecimiento y articulación institucional, así mismo debe implementar una estrategia para mejorar la comunicación entre Policía y comunidad

Para mejorar la convivencia y la seguridad ciudadana el municipio debe desarrollar proyectos comunitarios que resalten los valores y la resolución pacífica de conflictos, con un enfoque pedagógico para evitar la concurrencia de comportamientos contrarios a la convivencia.

Las condiciones de la Policía a nivel local de deben mejorar, tanto en infraestructura con instalación de cámaras, en ese sentido, se debe robustecer las capacidades tecnológicas aplicadas al servicio de policía en las calles, como herramientas para la prevención de delitos y de los comportamientos contrarios a la convivencia.

La Policía Nacional a través de los análisis integrales de seguridad ciudadana (AISEC), integra los diferentes insumos para la realización de los diagnósticos en el ámbito local, con el fin de optimizar la planeación estratégica y operacional del servicio de policía; permitiendo orientar y focalizar de forma acertada las actividades investigativas y la oferta de prevención de la institución, en coherencia con las problemáticas identificadas; de igual forma, su contribución es fundamental en la construcción de los Planes Integrales de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) en cada jurisdicción, fortaleciendo la articulación interinstitucional con autoridades político administrativas.

Considerando entonces el alcance de los AISEC, su elaboración se sustenta en la recolección de información desde el Modelo Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, análisis aportados por las direcciones que gerencia las distintas estrategias operativas, fuentes de información externas como encuestas realizadas de manera local, diagnósticos, referentes académicos, datos de los sistemas institucionales, fuentes internas, identificación de estructuras u objetivos operacionales y violencias directas e indirectas que afectan la convivencia y seguridad ciudadana de una jurisdicción.



En ese sentido, el objetivo es mejorar la seguridad y la convivencia mediante la integración de herramientas metodológicas, diagnósticos locales orientados a la comprensión de fenómenos y delitos generadores de inseguridad, así como la dinámica de sus actores, con el fin de articular capacidades institucionales y externas, que permitan emprender acciones de control y vigilancia, investigación criminal, participación ciudadana y corresponsabilidad, bajo los principios de priorización y focalización.

Información general Estación de Policía Berbeo

|                      |                          |                  |
|----------------------|--------------------------|------------------|
|                      | Población                | 1.398 HABITANTES |
|                      | veredas                  | 0                |
|                      | Distritos de Policía     | 0                |
|                      | Estaciones de Policía    | 1                |
|                      | Subestaciones de Policía | 0                |
|                      | Puestos de Policía       | 0                |
|                      | CAI                      | 0                |
| Cuadrantes del MNVCC | 1                        |                  |

PRIORIZACIÓN Y FOCALIZACIÓN DE VIOLENCIAS, DELITOS, RIESGOS SOCIALES Y COMPORTAMIENTOS CONTRARIOS A LA CONVIVENCIA.

| ESTACIÓN | RIESGO             | FACTOR   |   | DELITO A SOCIOADO | NIVEL DE PRIORIZACIÓN |
|----------|--------------------|--|---|-------------------|-----------------------|
|          |                    | ESTRUCTURAL  | CULTURAL  |                   |                       |
| BERBEO   | CONSUMO DE ALCOHOL | DECRETO DE CIERRE DE ESTABLECIMIENTOS MUY EXTENSO. | COMPORTAMIENTOS ACEPTADOS, INTOLERANCIA, DESCONOCIMIENTO DE LAS NORMAS. | RIÑA              | BAJO                  |

CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN Y PROBLEMÁTICAS EN CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA.

| ESTACIÓN | RIESGO             | POBLACIÓN AFECTADA  | SITIO FOCALIZADO                                    |
|----------|--------------------|---|---|
| BERBEO   | CONSUMO DE ALCOHOL | GÉNERO: HOMBRE Y MUJERES<br>ZONA: RURAL Y URBANA<br>RANGO DE EDADES: ENTRE LOS 18 Y 55 AÑOS<br>CONDICIÓN DIFERENCIAL: COMUNIDAD EN GENERAL<br>ESCOLARIDAD: PRIMARIA Y BACHILLER<br>ESTRATO: 1 Y 2 | UBICADA SOBRE LA CALLE 3, CRA 3 Y PARQUE PRINCIPAL. |

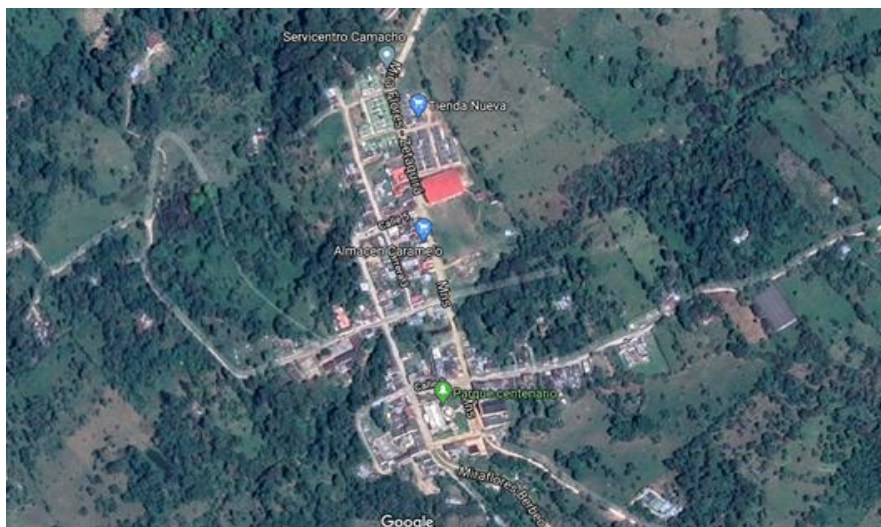


**IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTORES CORRESPONSABLES Y SU OFERTA INSTITUCIONAL.**

| ESTACIÓN | RIESGO             | ACTOR CLAVE                              | OFERTA   |
|----------|--------------------|--|--|
| BERBEO   | Consumo de alcohol | POLICÍA NACIONAL                         | FRENTES DE SEGURIDAD, ENCUENTROS COMUNITARIOS, CAMPAÑAS EDUCATIVAS, ACTIVIDADES LÚDICO-RECREATIVAS.  |
| BERBEO   |                    | INSPECCIÓN DE POLICIA                    | SOCIALIZACIÓN LEY 1801 DEL 2016 Y DECRETO MUNICIPAL, REALIZACION DE PLANES Y CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN DEL CONSUMO DEL ALCOHOL.   |
| BERBEO   |                    | PERSONERÍA MUNICIPAL                     | CAPACITACIÓN A LA COMUNIDAD EN EL RESPETO POR LOS DERECHOS Y LIBERTADES, ENFOCADOS AL CONSUMO RESPONSABLE DE BEBIDAS EMBRIAGANTES.   |
| BERBEO   |                    | PARROQUIA NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ       | EUCARISTÍAS, PROGRAMAS RADIALES CON EL FIN DE PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS EMBRIAGANTES.   |
| BERBEO   |                    | COMISARIA DE FAMILIA                     | CAMPAÑAS DE PREVENCIÓN "EL CAMBIO COMIENZA POR MÍ", CAMPAÑA DE PREVENCIÓN SABER BEBER, SABER VIVIR" CON EL FIN DE PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS EMBRIAGANTES, ACTIVIDADES LUDICO-RECREATIVAS. |
| BERBEO   |                    | E.S.E. MUNICIPAL                         | ACCIONES DE INFORMACION, EDUCACION Y COMUNICACIÓN IEC, CHARLAS, TALLERES CUÑAS RADIALES CON EL FIN DE PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS EMBRIAGANTES.   |
| BERBEO   |                    | INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMPO ELÍAS CORTES | CHARLAS, CAMPAÑAS, SIMULACROS Y CAPACITACIONES CON EL FIN DE PREVENIR EL CONSUMO DE BEBIDAS EMBRIAGANTES.  |



### MAPEO (GEORREFERENCIACIÓN) A NIVEL DE UNIDAD



#### Comportamientos contrarios a la convivencia

● : artículo 27 numeral 3, 03 órdenes de comparendo

● : artículo 35 numeral 6, 04 órdenes de comparendo

#### DÍAS DE OCURRENCIA: VIERNES, SÁBADOS Y DOMINGOS

HORARIO : DE 20:00 HORAS A 02:00 HORAS

LUGAR : ZONA COMERCIAL CALLE 3, CARRERA 3 Y PARQUE PRINCIPAL

Desde la Estación de Policía del municipio de Berbeo, se consignan los siguientes objetivos específicos en asuntos de seguridad y convivencia:

- Priorizar y focalizar delitos y riesgos sociales de mayor incidencia en la convivencia y seguridad ciudadana.
- Identificar las estructuras criminales o delincuenciales de mayor afectación en la jurisdicción
- Articular las capacidades institucionales e interinstitucionales frente a los factores, fenómenos, actores y manifestaciones delincuenciales



## Desarrollo Comunitario

### Esquemas asociativos

| Esquemas asociativos a los que pertenece            | Tipo de esquema          | Estado  |
|---|--------------------------|---------|
| Asociación De Municipios De La Provincia De Lengupa | Asociación de Municipios | Vigente |

Fuente Kitterritorial DNP, 2020

El municipio de Berbeo se encuentra integrando la asociación de municipio de la provincia de lengupa la cual se encuentra vigente y se trabajan mancomunadamente en proyectos en benéfico para la región.

Desarrollo Comunitario Los pobladores del Municipio cuentan con organizaciones comunales y comunitarias, siendo las juntas de acción comunal la agremiación de mayor acogida y trascendencia, tanto en el área urbana como rural, como instrumento para lograr el desarrollo de las comunidades en términos de eficiencia.

Es necesario que el municipio cuente con el funcionamiento de la democracia representativa y participativa, fortaleciendo los mecanismos de participación ciudadana. En este sentido, la administración Municipal, adelantará procesos de formación y capacitación a las organizaciones comunales y comunitarias teniendo en cuenta que esto contribuye para que las comunidades sean gestoras de su propio desarrollo con capacidad de autogestión, de participación ciudadana y comunitaria, en los servicios públicos, en todos los procesos de planeación y seguimiento a las acciones estatales que conlleven a la convivencia y el perfeccionamiento integral del ser humano.

El desarrollo comunitario también encuentra eco en la organización de veedurías ciudadanas, asociaciones comunitarias dedicadas al apoyo y fortalecimiento del desarrollo agropecuario, asociaciones de padres de familia y juntas de acción comunal.

El municipio de Berbeo se encuentra integrando la Asociación de municipio de la Provincia de Lengupá la cual se encuentra vigente y se trabajan mancomunadamente en proyectos en benéfico para la región.

Desarrollo Comunitario Los pobladores del Municipio cuentan con organizaciones comunales y comunitarias, siendo las juntas de acción comunal la agremiación de mayor acogida y trascendencia, tanto en el área urbana como rural, como instrumento para lograr el desarrollo de las comunidades en términos de eficiencia.



Es necesario que el municipio cuente con el funcionamiento de la democracia representativa y participativa, fortaleciendo los mecanismos de participación ciudadana. En este sentido, la administración Municipal, adelantará procesos de formación y capacitación a las organizaciones comunales y comunitarias teniendo en cuenta que esto contribuye para que las comunidades sean gestoras de su propio desarrollo con capacidad de autogestión, de participación ciudadana y comunitaria, en los servicios públicos, en todos los procesos de planeación y seguimiento a las acciones estatales que conlleven a la convivencia y el perfeccionamiento integral del ser humano.

El desarrollo comunitario también encuentra eco en la organización de veedurías ciudadanas, asociaciones comunitarias dedicadas al apoyo y fortalecimiento del desarrollo agropecuario, asociaciones de padres de familia y juntas de acción comunal.

### Esquema de Ordenamiento Territorial

Planes de ordenamiento territorial

| Tipo de plan de ordenamiento territorial | Adoptado mediante    | Fecha de expedición | ¿Se ha realizado revisión general? | ¿Tiene expediente municipal? | De acuerdo con la vigencia de largo plazo, el plan se encuentra | De acuerdo a su población total, el Plan de Ordenamiento Territorial debe ser (fuente: proyección 2020 a partir de censo 2005) |
|--|----------------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------|---|--|
| Esquema de Ordenamiento Territorial      | Acuerdo No 9 de 2006 | 2006-05-18T00:00:00 |                                    | SI                           | Vencido   | Esquema de Ordenamiento Territorial  |

El esquema de ordenamiento territorial del municipio es un instrumento de ordenamiento territorial EOT que contiene una planificación territorial orientación del desarrollo y uso suelos, desarrollo rural con enfoque territorial sustentado en el ordenamiento productivo agropecuario, el ordenamiento social de la propiedad rural y de las áreas para la producción agropecuaria y el aprovechamiento sostenible de los recursos.

Como se puede apreciar en el cuadro que nos suministra planeación nacional el esquema de ordenamiento territorial del municipio de Berbeo se encuentra vencido ya que se aprobó en el año 2006 mediante acuerdo N° 09, de acuerdo esto se encuentra vencido, por lo tanto se hace necesario una actualización o reformulación.



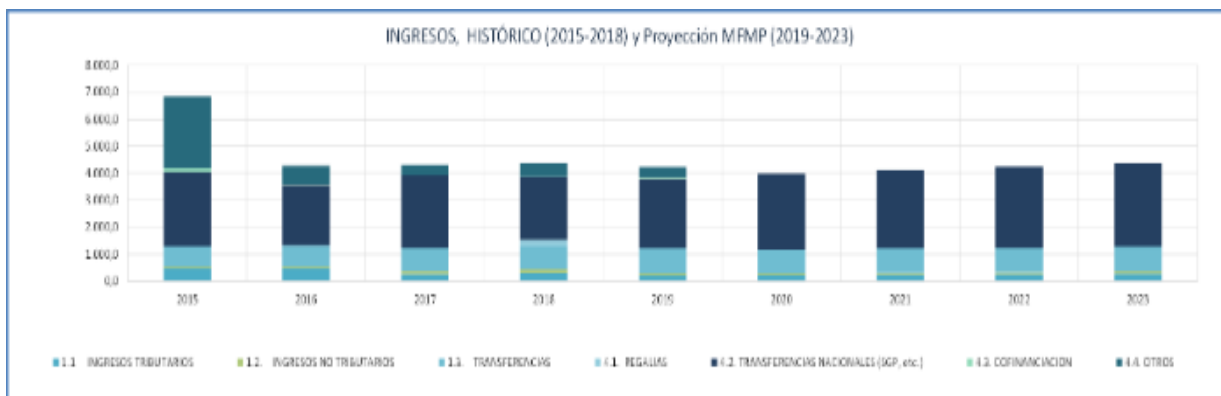
## Diagnostico financiero

En el presente análisis se describe el estado de las finanzas municipales y se proyectará el comportamiento de las mismas teniendo en cuenta diferentes instrumentos establecidos en la Ley.

| CONTEXTO   |       | Indicadores DNP   |                  |
|--|-------|---|------------------|
| LEY 550 de 1990  |       | Entidad   | Promedio Grupo** |
| ¿Se encuentra en reestructuración de pasivos? (Ley 550 de 1990)  | NO    | Tasa Media de Recauda*  | 3,00 3,71        |
| Usa recursos SGP para la reestructuración  | NA    | *Recaudo por cada mil pesos del avalúo catastral                        |                  |
| Usa recursos de Regalías para la reestructuración  | NA    | ** Grupos Capacidades Iniciales (Medición del Desempeño Municipal -MDM) |                  |
| - Si el municipio se encuentra en proceso de reestructuración de pasivos, varios de sus ingresos estarán comprometidos para este fin, por lo que su inversión se verá limitada |       |   |                  |
| DESEMPEÑO FISCAL   |       | LEY 617 de 2000   |                  |
| Dependencia de las transferencias  | 76,16 | FUNICLD   | Límite           |
| Generación de recursos propios   | 23,90 | Cumplimiento Límite Ley 617/ 2000                                       | 64,92 80 Cumple  |
| Capacidad de ahorro  | 30,94 | * FUN = Funcionamiento  |                  |
| *La información fue calculada con datos a corte 2018   |       | * ICLD = Ingresos Corrientes del Libre Destinación                      |                  |

| INGRESOS                                   |               | INFORMACIÓN HISTÓRICA |                |                |                | FUTISICODIS    |                | MFMP           |                |                |
|--|---------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Cifras en Millones de pesos corrientes     |               | 2015                  | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           | 2022           | 2023           |
| <b>INGRESOS TOTALES</b>                    | <b>FUENTE</b> | <b>6.043,4</b>        | <b>4.280,4</b> | <b>4.312,3</b> | <b>4.390,0</b> | <b>4.215,9</b> | <b>4.093,8</b> | <b>4.124,6</b> | <b>4.247,7</b> | <b>4.375,1</b> |
| <b>1. INGRESOS CORRIENTES</b>              |               | <b>1.309,2</b>        | <b>1.330,5</b> | <b>1.241,6</b> | <b>1.331,8</b> | <b>1.217,9</b> | <b>1.167,0</b> | <b>1.202,0</b> | <b>1.238,1</b> | <b>1.275,2</b> |
| 1.1. INGRESOS TRIBUTARIOS                  |               | 486,1                 | 491,6          | 270,1          | 314,2          | 215,1          | 253,6          | 261,2          | 269,0          | 277,1          |
| 1.1.1. PREDIAL                             | OEC           | 97,8                  | 77,6           | 103,3          | 63,1           | 57,0           | 73,2           | 79,4           | 77,7           | 80,0           |
| 1.1.2. INDUSTRIA Y COMERCIO                | OEC           | 62,8                  | 82,2           | 46,5           | 36,6           | 40,0           | 38,2           | 39,3           | 40,5           | 41,7           |
| 1.1.3. SOBRETAXA A LA GASOLINA             | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.4. CERVEZA                             | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.5. LICORES                             | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.6. CIGARRILLOS Y TABACO                | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.7. REGISTRO Y ANOTACION                | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.8. VEHICULOS AUTOMOTORES               | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 1.1.9. OTROS                               | OEC           | 325,4                 | 331,8          | 120,2          | 212,6          | 118,0          | 142,2          | 146,4          | 150,8          | 155,3          |
| 1.2. INGRESOS NO TRIBUTARIOS               | OEC           | 62,2                  | 75,6           | 99,6           | 133,1          | 106,7          | 65,8           | 67,7           | 69,8           | 71,9           |
| 1.3. TRANSFERENCIAS                        | OEC           | 761,0                 | 763,3          | 871,7          | 894,6          | 894,2          | 847,7          | 873,1          | 899,3          | 926,3          |
| 1.3.1. DEL NIVEL NACIONAL                  | OEC           | 649,3                 | 661,5          | 804,0          | 799,3          | 894,2          | 847,7          | 873,1          | 899,3          | 926,3          |
| - SGP LIBRE DESTINACIÓN                    | SICODIS       | 649,3                 | 661,5          | 781,3          | 799,3          | 821,6          | 843,4          | 868,7          | 894,8          | 921,6          |
| - OTRAS TRANSFERENCIAS DEL NIVEL NACIONAL  | OEC           | 0,0                   | 0,0            | 22,7           | 0,0            | 4,1            | 4,2            | 4,4            | 4,5            | 4,6            |
| 1.3.2. OTRAS                               | OEC           | 111,7                 | 101,8          | 67,7           | 95,2           | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| <b>4. INGRESOS DE CAPITAL</b>              |               | <b>5.034,2</b>        | <b>2.949,9</b> | <b>3.070,7</b> | <b>3.058,2</b> | <b>2.998,0</b> | <b>2.936,8</b> | <b>2.922,6</b> | <b>3.009,6</b> | <b>3.099,9</b> |
| 4.1. REGALIAS                              | OEC (revisar) | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 189,1          | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 4.2. TRANSFERENCIAS NACIONALES (SGP, etc.) |               | 2.740,8               | 2.235,6        | 2.694,4        | 2.354,9        | 2.894,3        | 2.836,8        | 2.822,0        | 3.009,6        | 3.099,9        |
| - SGP EDUCACIÓN                            | SICODIS       | 74,8                  | 59,4           | 59,5           | 54,9           | 54,9           | 63,7           | 55,5           | 57,5           | 59,6           |
| - SGP SALUD                                | SICODIS       | 363,9                 | 361,5          | 389,3          | 400,4          | 400,0          | 435,5          | 439,3          | 452,5          | 466,0          |
| - SGP AGUA POTABLE                         | SICODIS       | 245,1                 | 269,2          | 282,3          | 298,8          | 299,7          | 309,8          | 319,1          | 328,6          | 338,5          |
| - PROPOSITO GENERAL                        |               | 931,9                 | 946,3          | 1.078,9        | 1.121,6        | 1.134,6        | 1.143,8        | 1.198,7        | 1.234,7        | 1.271,7        |
| - SGP DEPORTE                              | SICODIS       | 55,3                  | 55,3           | 50,0           | 50,6           | 51,0           |                |                |                |                |
| - SGP CULTURA                              | SICODIS       | 41,5                  | 41,5           | 37,5           | 37,9           | 36,3           |                |                |                |                |
| - SGP LIBRE INVERSIÓN                      | SICODIS       | 835,2                 | 849,5          | 991,4          | 1.033,1        | 1.045,3        |                |                |                |                |
| - SGP FONPET                               | SICODIS       | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |                |                |                |                |
| - ASIGNACIONES ESPECIALES                  |               | 113,2                 | 104,5          | 72,2           | 8,2            | 7,7            | 8,5            | 8,7            | 9,0            | 9,3            |
| - SGP ALIMENTACIÓN ESCOLAR AE              | SICODIS       | 6,9                   | 8,4            | 7,5            | 8,2            | 7,7            |                |                |                |                |
| - SGP RIBERENOS AE                         | SICODIS       | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |                |                |                |                |
| - SGP RESGUARDOS AE                        | SICODIS       | 0,0                   | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |                |                |                |                |
| - SGP FONPET AE                            | SICODIS       | 95,8                  | 87,2           | 95,2           | 0,0            | 0,0            |                |                |                |                |
| - SGP PRIMERA INFANCIA AE                  | SICODIS       | 9,6                   | 8,9            | 8,5            | 0,0            | 0,0            |                |                |                |                |
| - OTRAS                                    | OEC           | 1.012,2               | 494,7          | 812,1          | 470,9          | 697,5          | 654,6          | 650,6          | 917,3          | 944,8          |
| 4.3. COFINANCIACION                        | OEC           | 134,4                 | 41,8           | 0,0            | 2,0            | 42,2           | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |
| 4.4. OTROS                                 | OEC           | 2.689,0               | 672,5          | 376,3          | 612,2          | 361,4          | 0,0            | 0,0            | 0,0            | 0,0            |

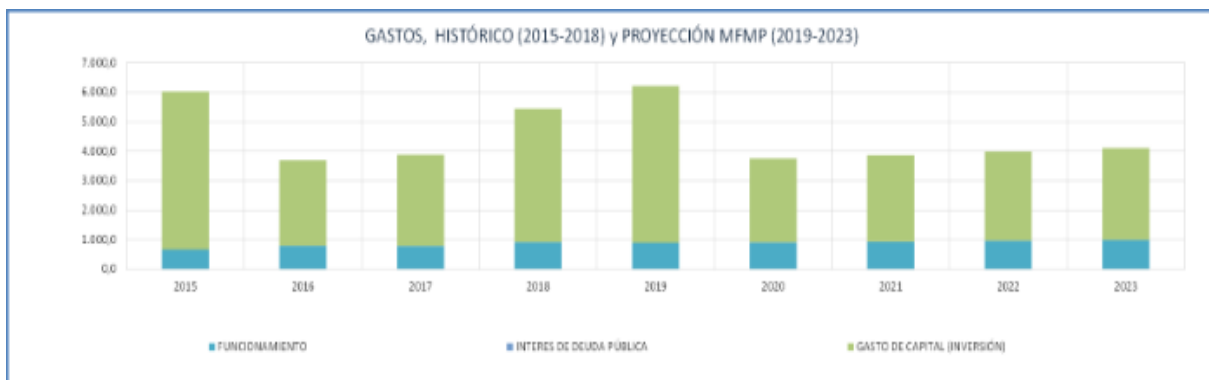
Cuadro No. Ingresos histórico 2015-2018



Los ingresos tributarios del Municipio están compuestos por los recaudos obtenidos por concepto de: impuesto predial, industria y comercio, licencias de construcción. Los ingresos no tributarios comprenden las multas, sanciones, e intereses y las tasas. La mayor parte de los ingresos están representados en las transferencias corrientes están compuestas por los recursos percibidos por concepto de Sistema General de Participaciones. En los recursos de capital se incluye el crédito interno desembolsado en el año 2017 y recursos del balance. El municipio tiene una alta dependencia de los recursos provenientes de las transferencias de la nación con un 79.24%, representada en Sistema General de Participaciones y Sistema General de Regalías. Razón por la cual debe implementar medidas inmediatas en la generación de recursos propios a través de impuesto predial, industria y comercio, tasas y multas, adicionalmente debe enfocar los esfuerzos en acceder a los recursos de cofinanciación a través de la presentación de proyectos a los diferentes entes del nivel departamental y nacional, al igual que el sector privado.

| GASTOS                                       |  | FUENTE | INFORMACIÓN HISTÓRICA |         |         |         | FUT/SICODIS | MFMP    |         |         |         |
|--|--|--------|-----------------------|---------|---------|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|
|  |  |        | 2015                  | 2016    | 2017    | 2018    | 2019*       | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
| Cifras en Millones de pesos corrientes       |  |        |                       |         |         |         |             |         |         |         |         |
| <b>GASTOS TOTALES</b>                        |  | OC     | 6.028,2               | 3.680,2 | 3.884,4 | 5.444,0 | 6.211,3     | 3.780,9 | 3.873,7 | 3.909,9 | 4.109,8 |
| <b>2. GASTOS CORRIENTES</b>                  |  | OC     | 964,6                 | 798,3   | 796,8   | 919,7   | 890,1       | 910,3   | 937,6   | 965,7   | 994,7   |
| <b>2.1. FUNCIONAMIENTO</b>                   |  | OC     | 964,6                 | 798,3   | 796,8   | 919,7   | 890,1       | 910,3   | 937,6   | 965,7   | 994,7   |
| 2.1.1. SERVICIOS PERSONALES                  |  | OC     | 300,6                 | 474,2   | 619,4   | 673,1   | 644,2       | 368,1   | 379,2   | 390,6   | 402,3   |
| 2.1.2. GASTOS GENERALES                      |  | OC     | 130,6                 | 290,8   | 232,2   | 296,6   | 196,1       | 187,8   | 193,4   | 199,2   | 206,2   |
| 2.1.3. TRANSFERENCIAS PAGADAS (NOMINA Y A EN |  | OC     | 233,6                 | 33,3    | 48,2    | 90,1    | 60,8        | 354,3   | 368,0   | 375,9   | 387,2   |
| 2.2. INTERESES DEUDA PUBLICA                 |  | OC     | 0,0                   | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0         | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| <b>6. GASTOS DE CAPITAL (INVERSION)</b>      |  | OC     | 5.363,6               | 2.890,9 | 3.087,6 | 4.524,2 | 5.321,2     | 2.890,6 | 2.936,2 | 3.024,2 | 3.116,0 |
| 6.1. FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO         |  | OC     | 3.347,0               | 703,0   | 654,3   | 1.394,6 | 1.878,4     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 6.2. RESTO INVERSIONES                       |  | OC     | 2.016,6               | 2.187,9 | 2.433,2 | 3.129,7 | 3.442,9     | 2.890,6 | 2.936,2 | 3.024,2 | 3.116,0 |

\*2019 Datos FUT - Presupuesto definitivo



Los egresos del Municipio están compuestos por los gastos de funcionamiento, intereses de la deuda, e inversión

La mayor parte de los gastos del municipio se encuentran concentrados en los gastos de capital e inversión, teniendo en cuenta que se ha venido promoviendo el uso eficiente y transparente de los recursos de inversión, alineándose a los objetivos y prioridades definidos en el Plan de Desarrollo y el Plan Plurianual de Inversiones.

Los gastos están compuestos por los gastos de funcionamiento incluyendo las transferencias del Concejo y la Personería, gastos de inversión que incluye Forzosa Inversión S.G.P Aportes Nacionales- Aportes Departamentales, Inversión con Recursos propios y la deuda pública.

Los gastos de funcionamiento del municipio no superan el 80% de los ingresos corrientes de libre destinación de acuerdo a lo establecido en la ley 617 de 2000, puesto que se encuentra en el 43.38%, lo que significa que la mayor parte de los ingresos de libre destinación se pueden ver afectados por el covid-19 y la emergencia social y económica que vive el país.

| FINANCIAMIENTO                                  |     | *El indicador de Ley 358, mide la proporción de las deudas de la entidad territorial en relación con sus ingresos. |        |        |          |      |
|---|-----|--|--------|--------|----------|------|
| LEY 358 de 1997*                                |     | 6,00   |        |        |          |      |
| Fuente: FUT                                     |     |  |        |        |          |      |
| Cifras en Millones de pesos corrientes          |     | 2015   | 2016   | 2017   | 2018     | 2019 |
| 7. FINANCIAMIENTO (7.1 + 7.2)                   | OEC | -815,2   | -591,3 | -427,9 | 1.053,9  | 0,0  |
| 7.1. CREDITO INTERNO Y EXTERNO (7.1.1 - 7.1.2.) | OEC | 0,0  | 0,0    | 0,0    | 0,0      | 0,0  |
| 7.1.1. DESEMBOLSOS (+)                          | OEC | 0,0  | 0,0    | 0,0    | 0,0      | 0,0  |
| 7.1.2. AMORTIZACIONES (-)                       | OEC | 0,0  | 0,0    | 0,0    | 0,0      | 0,0  |
| 7.2. RECURSOS BALANCE, VAR. DEPOSITOS, OTRO     | OEC | 815,2  | 591,3  | 427,9  | -1.053,9 | 0,0  |

El municipio no registra deudas al finalizar el año 2019.



### VIGENCIAS FUTURAS

Cifras en Millones de pesos corrientes

|   | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|
| ICL DISPONIBLES (Incluye SGP Libre Destinación) | -    | -    | -    | -    |
| IC DESTINACIÓN ESPECÍFICA                       | -    | -    | -    | -    |
| SGP   | -    | -    | -    | -    |
| EDUCACIÓN                                       | -    | -    | -    | -    |
| SALUD   | -    | -    | -    | -    |
| AGUA  | -    | -    | -    | -    |
| PROPOSITO GRAL (SIN LIBRE DESTINACIÓN)          | -    | -    | -    | -    |
| ASIGNACIONES ESPECIALES                         | -    | -    | -    | -    |
| COFINANCIACION                                  | -    | -    | -    | -    |
| OTRAS   | -    | -    | -    | -    |
| TOTAL   | -    | -    | -    | -    |

\*Fuente: FUT Vigencias Futuras, reporta primer trimestre de 2019 - Autorizaciones

Recursos comprometidos

Porcentaje calculado con el promedio de las autorizaciones (2020-2023) sobre el promedio de los recursos disponibles para la vigencia (2016-2019)

El Municipio no cuenta con recursos comprometidos en vigencias futuras.

### RECURSOS DISPONIBLES PARA INVERSIÓN

| FUENTE DE LOS RECURSOS DISPONIBLES              | FUENTE DE LA INFORMACIÓN | INGRESOS (2016-2019) | PROYECTO (2016-2019) | 2019**  |
|---|--------------------------|----------------------|----------------------|---------|
| ICL DISPONIBLES (Incluye SGP Libre Destinación) | DEC                      | 1.803,7              | 490,2                | 490,2   |
| IC DESTINACIÓN ESPECÍFICA                       | FUT                      | 499,2                | 124,8                | 105,5   |
| SGP   |                          | 7.403,2              | 1.631,0              | 1.830,8 |
| Educación                                       | SICODIS                  | 228,7                | 57,2                 | 54,9    |
| Salud   | SICODIS                  | 1.881,2              | 387,8                | 400,0   |
| Agua  | SICODIS                  | 1.160,0              | 287,5                | 295,7   |
| Propósito General (Sin Libre Destinación)       | SICODIS                  | 4.281,5              | 1.070,4              | 1.134,6 |
| Asignaciones Especiales                         | SICODIS                  | 192,0                | 48,1                 | 7,7     |
| SGR   | DEC                      | 189,1                | 47,2                 | 0,0     |
| COFINANCIACIÓN                                  | DEC                      | 88,1                 | 21,5                 | 42,3    |
| RECURSOS DE GESTIÓN****                         |                          |                      |                      |         |
| RECURSOS DISPONIBLES                            |                          | 9.979,0              | 2.494,8              | 2.490,0 |

\*Cifras en millones de pesos  
 \*\*ICL: Ingresos Corrientes de Libre Destinación, \*\*\*IC: Ingresos Corrientes  
 \*\*\*\*ICL 2019 se calcula con base al presupuesto definitivo  
 \*\*\*\*\* Incluye los recursos de crédito, este espacio deberá ser diligenciado por la entidad

|                      | 2016 | 2017 | 2018 | 2019  |
|----------------------|------|------|------|-------|
| RECURSOS DEL BALANCE | 507  | 188  | 375  | 1.877 |

\*Cifras en millones  
 \*\* Información tomada de FUT

| (2020-2023) Proyección basada en el Histórico | (2020-2023) Proyección MFMP | TIPO DE PROYECCIÓN DEL MFMP |             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| LD**  | 1.800,7                     |                             |             |
| LD**  | 499,2                       |                             |             |
| DE  | 7.403,0                     | 8.251,0                     | Subvalorado |
| DE  | 228,7                       | 268,3                       | Subvalorado |
| DE  | 1.881,2                     | 1.784,2                     | Subvalorado |
| DE  | 1.160,0                     | 1.295,0                     | Subvalorado |
| DELI  | 4.281,5                     | 4.868,9                     | Subvalorado |
| DE  | 192,0                       | 95,5                        | Subvalorado |
|   | 189,1                       | 0,0                         | Subvalorado |
|   | 88,1                        | 0,0                         | Subvalorado |
|   | 9.979,0                     |                             |             |

\*Fuente MFMP  
 \*\*Promedio ICLD últimos cuatrienio

La información presentada en este instrumento, se basa en los registros de cada entidad territorial (FUT y MFMP). Se presenta para que los municipios y departamentos tengan un referente de los recursos disponibles para inversión.  
 Se recomienda tener una postura conservadora en cuanto al crecimiento de los ingresos y evaluar estrategias para aumentar los ingresos propios y de cofinanciación.  
 Los ICL disponibles y los IC de Destinación específica no son desajustados dentro de la estructura del MFMP, por lo tanto se presenta el promedio del último cuatrienio.

Es recomendable que entidad territorial revise y tenga en cuenta dentro de la planeación financiera los recursos del balance, por tanto, que estén disponibles al cierre de 2019.

Ilustración 65. Participación de las fuentes de financiación en la inversión





Desde la vigencia 2016 hasta 2019, la fuente de financiación que mayor representación tiene en la inversión corresponde a la del Sistema General de Participaciones Libre inversión, seguido del Sistema General de participaciones en Salud y de Sistema General de Regalías.

### III CAPITULO

#### PLAN ESTRATEGICO

##### Anexo

### IV CAPITULO

#### PLAN PLURIANUAL DE INVERSIONES

##### Anexo

### V CAPITULO

#### PLAN TERRITORIAL DE SALUD 2020-2023

##### Anexo



REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO DE BOYACA  
MUNICIPIO DE BERBEO  
Nit 800099390-5  
"SOMOS EL CAMBIO; HECHOS Y NO PALABRAS"



### **Bibliografía y fuentes de información**

- Alcaldía municipio de Berbeo
- ASIS, ESE Juan Francisco Berbeo
- Plan maestro de acueducto
- Plan maestro de alcantarillado
- Esquema de Ordenamiento Territorial –EOT
- DANE
- Anuario estadístico de la Gobernación de Boyacá
- Departamento Nacional de Planeación
- Estación de Policía Municipio de Berbeo
- Plan municipal de gestión del riesgo

SOMOS EL CAMBIO; HECHOS NO PALABRAS