

Estudio de Contexto como Sustento en la Construcción del Plan de Desarrollo de la IES CINOC

Informe Final

Septiembre 2023

Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas

Miembros del Consejo Directivo

Nombre(s) Apellido(s)	Cargo
Nancy Judith Botía Hernández	Delegada del Ministerio de Educación
Diana María Cardona García	Gobierno Local Gobernación
Alejandro Ceballos Márquez	Representante de los Exrectores
Cristian David Salazar Hernández	Representante del Sector Productivo
Juan Carlos Loaiza Serna	Rector
Carlos Augusto Nicolás Otálvaro Trejos	Directivas Académicas
Alba Lilia Marulanda Ospina	Secretaria General
German Andrés Martínez Idárraga	Representante de los Docentes
Andrés Felipe Cardona Toro	Representante de los Egresados
Carlos Alberto González Fernández	Representante de los Estudiantes

Equipo CINOC Acompañante del Estudio

Nombre(s) Apellido(s)	Cargo
Juan Carlos Loaiza Serna	Rector
Carlos Augusto Nicolás Otálvaro Trejos	Vicerrector Académico
Alba Lilia Marulanda Ospina	Secretaria General
Gloria María Hoyos Giraldo	Jefe de Planeación
Luisa Fernanda Rueda Carmona	Jefe de División Administrativa y Financiera

Supervisión del Proyecto

Nombre(s) Apellido(s)	Cargo
Gloria María Hoyos Giraldo	Supervisora

Tabla de Contenido

Información General.....	15
1. Presentación	16
2. Ruta Metodológica	20
2.1 Recolección, sistematización y procesamiento de información de Naturaleza Cuantitativa desde fuentes de información primaria.	28
2.2. Recolección, sistematización y procesamiento de información de Naturaleza Cualitativa desde fuentes de información primaria.	30
Desarrollo de los Productos.....	34
Caracterización General de los Municipios de Estudio.....	35
3. Caracterización General de los Municipios de la Zona de Estudio.....	36
3.1. Aspectos Básicos Territoriales.....	36
3.1.1. Límites Territoriales:	36
3.1.2. Extensión territorial	38
3.1.3. Distribución Urbano Rural:	39
3.1.4. Condiciones ambientales y suelos de protección	42
3.2. Aspectos Demográficos y Poblacionales.....	43
3.2.1. Perfil demográfico y poblacional	47
3.2.2. Tasa bruta de natalidad (TBN):	50
3.2.3. Tasa bruta de mortalidad (TBM)	52
3.2.4. Tasa bruta de crecimiento vegetativo	54
3.2.5. Tasa neta de migración	56
3.2.6. Tasa de crecimiento total	59
3.2.7. Analfabetismo:.....	60
3.2.8. Pobreza multidimensional:	62
3.2.8.1. Condiciones educativas del hogar:	63
3.2.8.2. Condiciones de trabajo:	64
3.2.8.3. Condiciones de salud:	65
3.2.9. Dinámica migratoria de los municipios.....	65
3.3. Porcentaje de Cumplimiento del Producto	70
3.4 Conclusiones	71
Caracterización Socioeconómica de los Municipios de Estudio	72
4. Caracterización Socioeconómica de los Municipios de la Zona de Estudio.....	73
4.1. Dinámica en la Producción y Estructura de los Hogares.....	73

4.2. Pobreza Monetaria, Multidimensional y NBI	80
Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios	83
4.3. Análisis de Cobertura de Servicios Públicos Domiciliarios.	87
4.3.1. Acueducto	87
4.3.2. Alcantarillado	89
4.3.3. Energía eléctrica	90
4.3.4. Gas Natural	91
4.3.5. Recolección de Basuras	92
4.3.6. Internet	93
4.3.7. Producto interno bruto	95
4.3.8. Dinámica del PIB en los municipios objeto de estudio	100
4.4. Medición del Desempeño Departamental	112
4.5. Medición del desempeño Municipal	113
4.6. Porcentaje de Cumplimiento del Producto	116
4.7. Conclusiones	116
<i>Vocaciones Productivas Actuales y Futuras</i>	<i>118</i>
5. Vocaciones Productivas Actuales y Futuras	119
5.1 Sectores Líderes en la Productividad Global	119
5.2. Identificación de Vocaciones Productivas	128
5.3 Evolución del Valor Agregado de los Municipios	131
5.4 Producto Interno Bruto (PIB)	145
5.5. Tejiendo Comprensiones desde los Actores	150
5.5.1. Subregión Alto Oriente	152
5.5.1.1. Turismo	158
5.5.1.2. Formación	160
5.5.1.3. Capacidades	163
5.5.1.4. Sostenibilidad y visión a largo plazo.	166
5.5.2. Subregión Magdalena Caldense	168
5.5.2.1 Vocaciones productivas y empleo.	168
5.5.2.2. Turismo	173
5.5.2.3. Formación	174
5.5.2.4. Capacidades	178
5.5.2.5. Sostenibilidad y visión a largo plazo.	181
5.5.2.6. Migración	184
5.5.2.7. Conocimiento IES CINOC	186
5.5.3. Requerimientos de formación técnica, tecnológica y profesional desde la percepción de autoridades locales, centros de educación, asociaciones para los municipios objeto de estudio.	188
5.6. Porcentaje de Cumplimiento del Producto	194
5.7. Conclusiones	194
<i>Caracterizar las Instituciones de Educación Media, Superior y Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.....</i>	<i>196</i>

6. Caracterización de las Instituciones de Educación Media y Secundaria	197
6.1 Instituciones Educativas y Número de Estudiantes	200
6.1.1 Nivel Educativo	201
6.2. Caracterización de las IES y de IETDH	206
6.3. Preferencias de los estudiantes en Colombia	207
6.4. Oferta Educativa Instituciones Educación Superior	210
6.4. Oferta Educativa Instituciones de ETDH.	215
6.5. Educación Virtual	219
6.6. Programa de Posgrados	221
6.7. Centros regionales de Educación Superior- CERES	229
6.8. Cobertura en educación Superior y ETD	230
6.8.1. Personas inscritas en Instituciones de Educación Superior	231
6.8.2. Personas inscritas en Otras Instituciones de Educación Superior	232
6.8.3. Número de Graduados 2020, con vinculación y salarios de recién egresado.	233
6.9. Porcentaje de Cumplimiento del Producto	242
6.10. Conclusiones	242
Identificación de Nuevas Ofertas Académicas	245
7. Identificación de Nuevas Posibles Ofertas Académicas	246
7.1. Caracterización Actores	246
7.2. Análisis SEO	267
7.3. Porcentaje de Cumplimiento del Producto	271
7.4. Conclusiones	271
Diagnosticar la Pertinencia de los Programas Actuales del CINOC	274
8. Diagnosticar la Pertinencia de los Programas Actuales del CINOC	275
8.1. Caracterización Actores	275
8.2. Pertinencia del Inglés	280
8.3. Pertinencia de los Programas desde los Graduados	281
8.4. Percepción de Habilidades	285
8.5. Nivel de Satisfacción Frente a los Servicios del CINOC	293
8.6. Condiciones laborales, intenciones de emprendimiento y dificultades de acceso	296
8.7. Oferta Educativa para Graduados	300
8.8. Porcentaje de Cumplimiento	304

8.9. Conclusiones	304
<i>Análisis Capacidades Institucionales</i>	<i>306</i>
<i>9. Tejiendo Comprensiones del Devenir Institucional con los Actores del CINOC</i>	<i>307</i>
9.1. Taller Línea de Tiempo.....	308
9.2. Taller Brainstorming.....	312
9.3. Entrevistas.....	324
9.4. Porcentaje de Complimiento	331
9.5. Conclusiones	331
<i>Recomendaciones.....</i>	<i>334</i>
<i>10. Recomendaciones</i>	<i>335</i>
<i>Ruta Estratégica</i>	<i>338</i>
<i>11. Ruta Estratégica CINOC.....</i>	<i>339</i>
11.1 Ruta de Política y Gobernanza.....	339
11.2. Ruta de Infraestructura.....	343
11.3. Ruta Académica.....	344
11.4. Ruta Investigación e Innovación	346
11.5. Ruta Administrativa.....	347
<i>Referencias</i>	<i>349</i>

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1: Encuesta Estudiantes.....	23
Imagen 2: Reunión Rectores	25
Imagen 3: Grupos Focal Municipios	26
Imagen 4 : Línea de Tiempo Municipios	27
Imagen 5: Municipios objeto de estudio/Subregiones Alto Oriente y Magdalena Caldense	36
Imagen 6: Límites territoriales - Municipios objeto de estudio	37
Imagen 7: Zona Urbana de los municipios objeto de estudio	41
Imagen 8: Suelos de protección - Estructura Ecológica de Soporte de Caldas	43
Imagen 9: Porcentaje de población analfabeta de Caldas	60
Imagen 10: Censo de viviendas por sección rural en municipios objeto de estudio.....	85
Imagen 11: Censo de viviendas con personas presentes por sección rural	85
Imagen 12: Características de la conexión a internet	94
Imagen 13: Conexión Internet según calificación del servicio	94
Imagen 14: Indicadores Caldas sobre desempeño integral	113
Imagen 15: Taller Línea de Tiempo Marquetalia 06-07-2023.....	156
Imagen 16: Línea de Tiempo Manizales	161
Imagen 17: Taller Línea de Tiempo Marulanda	165
Imagen 18: Grupo focal Manizales.....	167
Imagen 19: Taller Línea de Tiempo Victoria	171
Imagen 20: Taller Línea de Tiempo Dorada	175
Imagen 21: Grupo Focal con rectores Dorada	175
Imagen 22: Grupo Focal Norcasia.....	180
Imagen 23: Auditoria SEO CINOC.....	267
Imagen 24: Auditoria SEO SENA	268
Imagen 25: Auditoria SEO CERES DORADA.....	268
Imagen 26: Momentos y Actores	307
Imagen 27: Consolidado	317

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas e Instrumentos	22
Tabla 2: Muestra Egresados	23
Tabla 3: Muestra Estudiantes Grados 10 y 11.....	24
Tabla 4: Gestoras de Apoyo	24
Tabla 5: Tipo de Muestra	29
Tabla 6: Caracterización Actores Grupo focal	31
Tabla 7: Caracterización Actores Línea de Tiempo	32
Tabla 8: Extensión territorial Subregiones de Caldas	38
Tabla 9: Tamaño de la zona urbana de los municipios objeto de estudio	40
Tabla 10: Porcentaje de suelos de protección en los municipios objeto de estudio.....	42
Tabla 11: Porcentaje de concentración de población por subregión de Caldas 1985-2023.....	44
Tabla 12: Proyecciones de población - Municipios objeto de estudio 2005- 2023	45
Tabla 13: Evolución de la TBN por municipios	51
Tabla 14: Evolución de la TBM por municipio	53
Tabla 15: Histórico de la Tasa de Crecimiento Vegetativo por municipio 1998-2021	55
Tabla 16: Histórico de la Tasa Neta de Migración por municipios 1998-2021	58
Tabla 17: Porcentaje de población analfabeta por grupos etarios.....	61
Tabla 18: Dimensiones e Indicadores del cálculo del índice de pobreza multidimensional	62
Tabla 19: Indicadores de la dimensión condiciones educativas del hogar	63
Tabla 20: Indicadores de la dimensión condiciones de trabajo	64
Tabla 21: Indicadores de la dimensión condiciones de salud	65
Tabla 22: Hechos migratorios por municipio	67
Tabla 23: Concentración de los hogares por subregión.....	75
Tabla 24: Tamaño de los hogares por municipios Magdalena Caldense 2018..	79
Tabla 25: Tamaño de los hogares por municipios Alto Oriente 2018.....	79
Tabla 26: Total NBI	82
Tabla 27: Condición de ocupación de las viviendas censadas en municipios objeto de estudio	86
Tabla 28: Distribución de las viviendas según zona de ubicación	87
Tabla 29: Cobertura del servicio de acueducto en los municipios objeto de estudio.....	88
Tabla 30: Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios objeto de estudio	89
Tabla 31: Cobertura del servicio de energía eléctrica.....	90
Tabla 32: Cobertura del servicio de gas natural en los municipios objeto de estudio.....	91
Tabla 33: Cobertura del servicio de recolección de basuras.....	92
Tabla 34: Cobertura del servicio de internet	95
Tabla 35: Estructura de medición del PIB.....	96
Tabla 36: PIB de Caldas por Subregiones	101
Tabla 37: Población por edad Samaná.....	105
Tabla 38: Población por edad Pensilvania.....	106

Tabla 39: Población por edad Manizales	107
Tabla 40: Población por edad Norcasia	108
Tabla 41: Población por edad Victoria	109
Tabla 42: Población por edad Marquetalia	110
Tabla 43: Población por edad Marulanda.....	111
Tabla 44: Medición Desempeño Departamental	112
Tabla 45: Medición Desempeño	114
Tabla 46: Participación departamental en el PIB nacional (en porcentajes) ...	122
Tabla 47: Valor agregado y PIB de las actividades económicas del departamento de Caldas 2022 (En miles de millones).....	124
Tabla 48: Número de ocupados según actividad económica de Caldas 2022	125
Tabla 49: Valor agregado de los municipios de Caldas 2021 – Precios Corrientes -Miles de millones (Valores provisionales)	128
Tabla 50: Valor agregado por actividades económicas – precios corrientes..	133
Tabla 51: Valor agregado por actividades económicas Samaná - Precios Corrientes.....	135
Tabla 52: Valor agregado por actividades económicas Samaná - Precios Corrientes.....	136
Tabla 53: Valor agregado por actividades económicas Norcasia - Precios Corrientes.....	138
Tabla 54: Valor agregado por actividades económicas Pensilvania - Precios Corrientes.....	140
Tabla 55: Valor agregado por actividades económicas Marquetalia - Precios Corrientes.....	141
Tabla 56: Valor agregado por actividades económicas Victoria - Precios Corrientes.....	143
Tabla 57: Tasa promedio de crecimiento anual del valor agregado por municipio 2011-2021	144
Tabla 58: Estructura de medición del PIB.....	145
Tabla 59: Participación promedio de las 10 ramas de mayor participación en el PIB	146
Tabla 60: Diversificación Económica - Ramas de la economía por municipio.	148
Tabla 61: Vocaciones Productivas de los municipios objeto de estudio	149
Tabla 62: Programas académicos preferidos	193
Tabla 63: Instituciones y Estudiantes Matriculados.....	200
Tabla 64: Caracterización global de las Instituciones.....	207
Tabla 65: Puestos de Trabajo con mayor demanda.....	208
Tabla 66: Programas Académicos y Salarios.....	209
Tabla 67: Oferta Académica Instituciones de Educación Superior.....	210
Tabla 68: Oferta Programas Virtuales por Universidades en la Región.....	214
Tabla 69: Oferta de las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.....	215
Tabla 70: Oferta de Programa Virtuales por Universidades de la Región.....	220
Tabla 71: Programas de Posgrado y Valores en Caldas.....	222
Tabla 72: Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	227

Tabla 73: Nivel de Formación en Caldas.....	228
Tabla 74: Salarios Promedio en Colombia.....	228
Tabla 75: Centros Regionales de Educación Superior	229
Tabla 76: Cobertura de Educación Superior en el Departamento de Caldas .	230
Tabla 77: Número de Inscritos Universidad en los Municipios de Estudio	232
Tabla 78: Número de Inscritos en otras Instituciones de Educación.....	233
Tabla 79: Salario Promedio recién egresados 2020 vinculados años 2021	233
Tabla 80: Principales Aspectos en Materia Educativa.....	235
Tabla 81: Propuestas Educativas en los planes de Desarrollo Vigentes	237
Tabla 82: Conocimiento del CINOC por Municipio	261
Tabla 83: Matriz de Igor Ansoff.....	269
Tabla 84: Línea de tiempo Síntesis Grupos	309
Tabla 85: Consolidado Taller.....	317
Tabla 86: Nuevos Programas corto y mediano plazo	330

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1: Diagrama procesamiento Información	28
Gráfica 3: Proporción de suelo urbano en los municipios.....	41
Gráfica 4: Volumen de población - Tasa de crecimiento. Municipios objeto de estudio 1998-2034	48
Gráfica 5: Estadísticas Demográficas Vitales - Municipios objeto de estudio 1998-2021	49
Gráfica 6: Tasa Bruta de Natalidad (TBN) por municipios 2008-2021	51
Gráfica 7: Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) por municipios 2008-2021	53
Gráfica 8: Tasa Crecimiento Vegetativo por municipios 2008-2021	54
Gráfica 9: Tasa Neta de Migración por municipios 2008-2021	58
Gráfica 10: Tasa de Crecimiento Poblacional por municipios 2008-2034.....	59
Gráfica 11: Municipios destino de migración de Caldas	68
Gráfica 12: Lugares destino de migración por municipios.....	68
Gráfica 13: Numero y Variación porcentual de hogares anual de Caldas 2006-2035	74
Gráfica 14: Evolución del volumen de hogares por municipios 2005-2035	76
Gráfica 15: Histórico de variación porcentual del volumen de hogares por municipios	77
Gráfica 16: Porcentaje de concentración de los hogares que habitan en la zona urbana	78
Gráfica 17: Pobreza Monetaria extrema	80
Gráfica 18: Pobreza Monetaria Cabeceras	81
Gráfica 19: Pobreza Monetaria Manizales.....	81
Gráfica 21: Evolución del PIB de Caldas - 2000-2020	97
Gráfica 22: Distribución porcentual del PIB de Caldas 2023.....	98
Gráfica 23: PIB de los municipios de Caldas 2020.....	99
Gráfica 24: PIB Per cápita de los municipios de Caldas 2020.....	100
Gráfica 25: PIB municipios objeto de estudio	101
Gráfica 26: Participación porcentual de las ramas económicas de los municipios objeto de estudio 2023	102
Gráfica 27: Ranking ramas del PIB La Dorada 2020.....	104
Gráfica 28: Ranking ramas del PIB Samaná 2020.....	105
Gráfica 29: Ranking ramas del PIB Pensilvania 2020	106
Gráfica 30: Ranking ramas del PIB Manzanares 2020	107
Gráfica 31: Ranking ramas del PIB Norcasia 2020.....	108
Gráfica 32: Ranking ramas del PIB Victoria 2020	109
Gráfica 33: Ranking ramas del PIB Marquetalia 2020	111
Gráfica 34: Ranking ramas del PIB Marulanda 2020	111
Gráfica 35: Medición de desempeño por municipio	115
Gráfica 36: Matriz exportadora de Colombia	120
Gráfica 37: Participación departamental en el PIB nacional (en porcentajes)	123
Gráfica 38: Área Sembrada y Cosechada en los municipios de Caldas 2022	126
Gráfica 39: Rendimiento agrícola de los municipios del departamento de Caldas Toneladas por hectárea.....	126
Gráfica 40: Áreas sembradas por producto en el departamento de Caldas.	127

Gráfica 41: Participación porcentual de valor agregado por actividades económicas 2021 Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal.....	130
Gráfica 42: Evolución del valor agregado por actividades económicas de La Dorada 2011-2021 - Precios Corrientes.....	132
Gráfica 43: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Samaná 2011-2021 - Precios Corrientes.....	134
Gráfica 44: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Manzanares 2011-2021 - Precios Corrientes.....	136
Gráfica 46: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Pensilvania 2011-2021 – Pesos corrientes.....	139
Gráfica 47: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Marquetalia 2011-2021 – Pesos corrientes.....	141
Gráfica 48: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Victoria 2011-2021 – Pesos corrientes.....	143
Gráfica 49: Ramas de la economía más representativas en el PIB de los municipios	147
Gráfica 50: Categorías de análisis.....	151
Gráfica 51: Vocaciones productivas actuales y futuras – Pensilvania.....	154
Gráfica 52: Vocaciones productivas actuales y futuras – Manzanares.....	155
Gráfica 53: Vocaciones productivas actuales y futuras – Marquetalia.....	157
Gráfica 54: Vocaciones productivas actuales y futuras – Marulanda.....	158
Gráfica 55: Vocaciones productivas actuales y futuras - La Dorada	169
Gráfica 56: Vocaciones productivas actuales y futuras – Samaná	170
Gráfica 57: Vocaciones productivas actuales y futuras – Victoria.....	171
Gráfica 58: Vocaciones productivas actuales y futuras – Norcasia.....	172
Gráfica 59: Tipo de Jornada Escolar	202
Gráfica 60: Contenido plan de Desarrollo.....	234
Gráfica 61: Sexo	246
Gráfica 62: Grado que cursa	247
Gráfica 63: Municipio de Residencia	247
Gráfica 64: Rango de Edad	248
Gráfica 65: Cabeza de Hogar	249
Gráfica 66: Tipo de Vivienda.....	249
Gráfica 67: Nivel Educativo de la Cabeza de Hogar.....	250
Gráfica 68: Fuente de ingresos del hogar.....	250
Gráfica 69: Modalidad en la que Estudia.....	251
Gráfica 70: Competencias Básicas	251
Gráfica 71: Competencias Básicas	252
Gráfica 72: Principal Fuente de Financiamiento para estudios.....	253
Gráfica 73: Relevancia de los Niveles Formativos.....	253
Gráfica 74: Factores Influyentes.....	255
Gráfica 75: Preferencias por Programas	255
Gráfica 76: Preferencias Tipo Institución	256
Gráfica 77: Preferencias Tipo Institución para Estudiar	256
Gráfica 78: Precio Promedio Dispuestos a Pagar.....	257
Gráfica 79: Preferencias por Modalidad.....	257
Gráfica 80: Preferencias Oferta Educativa CINOC.....	258

Gráfica 81: Razones para elegir Institución Formadora.....	258
Gráfica 82: Medios Preferidos para Recibir Información Programas.....	259
Gráfica 83: Acceso Internet	259
Gráfica 84: Preferencias por Contenidos.....	260
Gráfica 85: Conocimiento del CINOC	260
Gráfica 86: Percepción Calidad Formativa.....	261
Gráfica 87: Percepción Apoyo Económico.....	262
Gráfica 88: Percepción Calidad de los Profesores	262
Gráfica 89: Percepción Reconocimiento Institucional	263
Gráfica 90: Percepción sobre Creación de Empresas	263
Gráfica 91: Percepción del Campus.....	264
Gráfica 92: Percepción sobre Infraestructura Tecnológica	264
Gráfica 93: Posicionamiento de los Graduados	265
Gráfica 94: Probabilidad de Acceder al CINOC	265
Gráfica 95: Índice de Recomendaciones	266
Gráfica 96: Top of Mind en Instituciones Educativas	267
Gráfica 97: oportunidad e Nuevos Programas.....	270
Gráfica 98: Municipios de Residencia	276
Gráfica 99: Edad	276
Gráfica 100: Programas Cursados en CINOC.....	277
Gráfica 101: Último Nivel de Formación Cursado	278
Gráfica 102: Cabeza de Hogar	278
Gráfica 103: Tipo de Vivienda.....	279
Gráfica 104: Edad al Momento de Graduarse.....	279
Gráfica 105: Tiempo Transcurrido entre el grado y la Matrícula	280
Gráfica 106: Competencia en inglés	281
Gráfica 107: Satisfacción de Requerimientos de Formación.....	281
Gráfica 108: calidad y pertinencia del perfil de egreso.....	282
Gráfica 109: Satisfacción frente a la inversión realizada.....	282
Gráfica 110: Actualización de los contenidos.....	283
Gráfica 111: Percepción de Competencias para el Empleo	283
Gráfica 112: Percepción comparativa de frente a compañeros de trabajo ..	284
Gráfica 113: Percepción sobre docentes.....	284
Gráfica 114: Que tanto se escucha al graduado frente al contenido curricular	285
Gráfica 115: Planificación del tiempo.....	286
Gráfica 116: comunicación escrita	286
Gráfica 117: Comunicación Oral.....	287
Gráfica 118: Utilización de Tecnologías TIC	287
Gráfica 119: Toma de Decisiones	288
Gráfica 120: Trabajo en equipo	288
Gráfica 121: Principios Éticos	289
Gráfica 122: Capacidad y Adaptabilidad al Aprendizaje de nuevas Habilidades	289
Gráfica 123: Manejo de Información	290
Gráfica 124: Innovación y Creatividad	290
Gráfica 125: Abstracción, Análisis y Síntesis	291
Gráfica 126: Identificar, Plantear y Resolver Problemas	291

Gráfica 127: Formular y Ejecutar Proyectos	292
Gráfica 128: Trabajo Bajo Presión	292
Gráfica 129: Características de servicio en el CINOC	293
Gráfica 130: infraestructura del CINOC	294
Gráfica 131: Medios de Difusión del CINOC	295
Gráfica 132: Dedicación del Tiempo	296
Gráfica 133: Tipo de Empleo	297
Gráfica 134: Relación del Empleo con la Formación	297
Gráfica 135: Canal de Búsqueda de Empleo	298
Gráfica 136: Percepción de Nivel de Estudios Requerido	299
Gráfica 137: Principal Dificultad a la Hora de Conseguir Trabajo	299
Gráfica 138: Principales Retos a la Hora de Crear Empresa	300
Gráfica 139: Nube de Programas	301
Gráfica 140: Nivel de Formación Corresponde	303
Gráfica 141: Modalidad	303
Gráfica 142: Precio que están Dispuestos a pagar por Semestre	304
Gráfica 143: Consolidado Fortalezas.....	313
Gráfica 144: Consolidado Oportunidades.....	313
Gráfica 145: Consolida Debilidades	313
Gráfica 146: Consolida Amenazas	314
Gráfica 147: Ejemplo Fishbone Diagram.....	315
Gráfica 148: Los 5 Por qué	316
Gráfica 149: Consolidado Grupos	316
Gráfica 150: Socialización Grupos Administrativos	319
Gráfica 151: Socialización Amenaza Grupo Administrativos	323

Información General

Aspectos	
Nombre del Proyecto	Estudio de Contexto como sustento en la construcción del plan de desarrollo de la IES CINOC
Municipio objeto de Estudio	◆ Dorada ◆ Norcasia ◆ Manzanares ◆ Marquetalia ◆ Marulanda ◆ Pensilvania ◆ Samaná ◆ Victoria
Descripción	◆ Caracterización general de los municipios de la zona de estudio ◆ Caracterización Socioeconómica de los municipios de la zona de estudio ◆ Identificar las vocaciones productivas actuales y futuras en los municipios objeto de estudio ◆ Caracterización de las instituciones de educación superior e instituciones de educación media y secundaria, al igual que instituciones de formación para el trabajo y el desarrollo humano presentes en la zona de estudio ◆ Diagnosticar la pertinencia de los programas actuales de la oferta de servicios educativos de la IES CINOC ◆ Identificación de nuevas posibles ofertas académicas para los grupos de interés de la zona de estudio ◆ Realizar trabajo interinstitucional con la IES CINOC para análisis de capacidades institucionales ◆ Presentar la tabulación y análisis de la información primaria en un sistema estadístico reconocido y presentar los documentos soporte
Entidad Contratante	Institución de educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas
Entidad Responsable	Universidad de Manizales
Investigadores	◆ Beatriz Ramírez Aristizábal ◆ David Ricardo Hernández Calderón ◆ Martha Isabel Chalarca Duque ◆ Paula Marcela Barrios Arias ◆ Rafael Gómez Gómez
Coordinadora General	Beatriz Ramírez Aristizábal, PhD

1. Presentación

Los procesos educativos de calidad requieren conocer las condiciones de los territorios, teniendo en cuenta distintos aspectos que permitan comprender las necesidades actuales, las posibilidades contextuales y los horizontes para su desarrollo. Es de anotar que una educación de calidad, no sólo se inscribe dentro de las exigencias del rendimiento académico, sino también de las mejores condiciones humanas que reflejen una formación para que los sujetos alcancen sus capacidades y desarrollen sus potencialidades, teniendo en consideración que los desempeños humanos se valoran conforme a los contextos de actuación.

Es de señalar, que Caldas es un departamento reconocido en el ámbito nacional, como ejemplo relevante gracias al empuje de sus habitantes y a la calidad de los servicios educativos que en él se ofrecen. De allí la necesidad de comprender los contextos actuales que permitan a las instituciones educativas y en especial a la IES CINOC, anclar procesos formativos con mayor pertenencia y pertinencia social, teniendo en cuenta las necesidades del sector, procurando enfatizar su trabajo en la dignificación de la tarea educativa desde sus actores humanos, sin desconocer el papel articulador de los elementos físicos, económicos y políticos que complementan la prestación de este servicio público.

El presente documento contiene los resultados del estudio de contexto como sustento en la construcción del plan de desarrollo de la IES CINOC, realizado en los municipios de departamento de Caldas: Dorada, Norcasia, Manizales, Marulanda, Marquetalia, Pensilvania, Samaná y Victoria. Para ello se emplearon distintas rutas de recolección y análisis de información que permitieran dar respuesta a los siguientes aspectos: Caracterización general, caracterización socioeconómica, identificación de vocaciones productivas, caracterización de instituciones de educación básica y media e instituciones de educación superior e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, identificación de nuevas posibles ofertas académicas en los ocho municipios objeto de estudio, pertinencia de los programa de formación

actuales de la IES CINOC y el trabajo interinstitucional con la IES CINOC para el análisis de capacidades institucionales.

Para el desarrollo de estos aspectos inicialmente se identificaron las fuentes de recolección de información secundaria que posibilitara tener un conocimiento general y actual de los municipios objeto de estudio. Posterior a ello, se trazó la ruta metodológica que permitiera en primera instancia la recolección de información primaria y secundaria y con ella el proceso de sistematización, análisis y construcción de sentidos que posibilitaron comprender un poco más la realidad de los territorios.

Frente a la caracterización general de los municipios objeto de estudio, se despliegan distintos aspectos que permite identificar dos aspectos esenciales. El primero de ellos tiene que ver con los aspectos básicos territoriales, el cual permite identificar aspectos clave, sobre los cuales se realizarán los análisis de partida para definir los fundamentos de la evaluación de pertinencia de la oferta educativa del CINOC en el departamento de Caldas, desde los ocho municipios que conforman el objeto de estudio del proyecto. El segundo tiene que ver con los conocimientos de los aspectos demográficos y poblacionales.

Comprender estos aspectos permitirán definir cuáles serán los ejes estratégicos de acción para cualquier programa de naturaleza de política, educativa, social, o proyecto e iniciativa, puesto que, las variables poblacionales, ayudan a entender factores tales como la fuerza de trabajo, el potencial económico, la proyección del territorio entre otros. En este sentido, el análisis abordó una serie de temas relacionados con las dinámicas demográficas y poblacionales tanto del departamento de Caldas, como de los ocho municipios objeto de estudio, con enfoque subregional y municipal.

En el segundo producto, se despliegan los principales aspectos de la caracterización socioeconómica de los distintos municipios, el cual permitirá tener una visión holística de la situación económica y social de estos territorios, y de esta manera, analizar con mayor pertinencia las interacciones entre los aspectos sociales y económicos, lo que contribuirá a la IES CINOC examinar las

problemáticas y desafíos de la región, como insumos claves en los procesos de planificación estratégica.

El tercer producto, centrado en identificar las vocaciones productivas en los municipios en estudio, según la dinámica económica vigente en los mismos territorios y proponer aquellas actividades dentro del aparato productivo que puedan proyectarse y posicionarse como vocaciones territoriales en el mediano y largo plazo para fomentar su desarrollo integral, para trazar rutas estratégicas de desarrollo local y brindar la posibilidad a sus actores, de formarse desde y para las realidades de sus contextos de actuación.

Frente al cuarto producto, se realiza un análisis de las Instituciones de Educación Superior y las Instituciones de Formación para el trabajo y el desarrollo humano que conforman el tejido académico de los ocho municipios, convirtiéndose en un pilar fundamental para entender las dinámicas, fortalezas y desafíos que enfrentan estas instituciones en su misión de formar a los futuros profesionales y trabajadores que impulsarán el progreso de la región, lo que se convierte en información de gran valor para que la IES CINOC identifique cuál es la oferta existente y predominante y de esta manera tomar decisiones más pertinentes con relación al fortalecimiento de su actuar y posicionamiento en estos municipios.

Es de señalar, que la diversidad de instituciones educativas en el departamento de Caldas representa grandes oportunidades para quienes desean estudiar y a su vez grandes desafíos para las Instituciones que quieren llegar con su oferta académica a estos municipios. El estudio permitió identificar las áreas de mejora y la optimización en la oferta educativa actual de la IES CINOC, así como la detección de posibles áreas de oportunidad para la creación de nuevos programas y/o modalidades de estudio que satisfagan las demandas del entorno y se alineen con las necesidades laborales y productivas de cada municipio. Además, al conocer en detalle el panorama de las Instituciones de Educación Superior y las Instituciones de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano, es posible que surjan oportunidades para establecer alianzas colaborativas y sinergias para enriquecer el conocimiento compartido, promover el intercambio de buenas prácticas y fomentar el espíritu de cooperación entre las instituciones educativas presentes en el territorio.

El quinto producto permitió el despliegue de la comprensión que tiene los estudiantes sobre sus habilidades, áreas de estudio, modalidad y otros aspectos de importancia que les permitió a los estudiantes de los grados 10 y 11 de los municipios, exponer sus necesidades, requerimientos y expectativas sobre sus procesos formativos.

En el sexto producto se analiza la pertinencia de los programas actuales que ofrece la institución desde las voces de los egresados con el fin de establecer la ruta estratégica que permita dar continuidad a los programas y mejorar aquellos que necesitan algún cambio en sus planes de estudio o en la modalidad en la que se ofrecen.

En el último producto se presentan los principales aspectos del tejido compresivo que desde las intersubjetividades de los distintos actores del CINOC se logra identificar en el devenir institucional, para desde allí plantear los principales desafíos en el horizonte de su desarrollo.

Con la información que se proporciona en estos productos, la IES CINOC estará en una posición privilegiada para diseñar estrategias y programas educativos pertinentes y de alta calidad, capaces de aportar significativamente al progreso académico, económico y social de las regiones Alto Oriente y Magdalena Caldense del departamento de Caldas, consolidando así su compromiso como agente transformador en la construcción de un futuro prometedor para el país.

2. Ruta Metodológica

Los cambios que actualmente vive la sociedad requieren de miradas comprensivas sobre los fenómenos en cuanto permiten analizarlos con mayor profundidad de lo que es posible, puesto que la realidad social, como afirma Delgado (2009), son «[...] procesos y acontecimientos multireferenciales, multidimensionales, interactivos y recursivos, con alto grado de aleatoriedad, incertidumbre e indeterminación» (p. 16). De allí la necesidad de conocer las realidades actuales de los municipios objeto de estudio, que le permitirá a la IES CINOC, por un lado, tener mayor conocimiento acerca de las necesidades reales de ofertas académicas existentes o nuevas que lleven a mejorar las competencias de los estudiantes y por ende los indicadores de productividad y por el otro, tomar decisiones con base a datos y hechos que les permita construir propuestas de desarrollo institucional con mayor pertinencia y pertenencia social.

La ruta metodológica desarrollada permitió una actividad sistemática orientada a la comprensión de fenómenos sociales y educativos en los municipios objeto de estudio. Al respecto Hernández et al. (2006) plantean que este tipo de investigación «[...] proporciona profundidad a los datos, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. También aporta un punto de vista “fresco, natural y completo de los fenómenos» (p. 28).

En este sentido, la ruta metodología transitada se centró, en varias fuentes. La primera de ellas, desde información secundaria extraída de distintos orígenes, tales como: el DANE, Semrush, los planes de desarrollo nacional, departamental y municipales, Ministerio de Educación Nacional, Alianzas rurales de Educación y Desarrollo, SNIES del MEN, las páginas web de las Instituciones educativas presentes en los municipios, el observatorio económico de Caldas y el Banco de la República, entre otras.

La segunda desde actores clave de los municipios. Es de resaltar la participación y apoyo de los estudiantes de los grados 10 y 11 de las instituciones educativas de los municipios seleccionados. También se contó con los docentes, las madres y padres de familia, los estudiantes y egresados e

integrantes del CINOC, los representantes de las agremiaciones, centros de formación técnica, educación informal, funcionarios de la alcaldía, secretarías municipales, alcaldes, directores de centros de salud y representantes de iniciativas clúster, con el fin de conocer sus propias percepciones, reflexiones y propuestas, consignadas en los distintos instrumentos de recolección de información, tales como la línea de tiempo, la entrevista semiestructurada, los grupos focales y los talleres.

La encuesta, de acuerdo con Tamayo (2015), consiste en utilizar un cuestionario compuesto por un conjunto de preguntas frente a uno o varios aspectos, relacionados directamente con el objeto del proyecto. Es de señalar, que este instrumento fue estructurado, a partir de preguntas lógicas y puntuales con un lenguaje comprensible para los diferentes actores, de tal forma que puedan ser contestadas sin mayor dificultad.

Frente al grupo focal, Latorre (2012) plantea, que es una clase de entrevista grupal en cuanto a tamaño, objetivos o procedimientos en donde se busca poner en contacto diferentes perspectivas. Según Maycut y Morehouse (1999), el grupo de discusión es una charla planificada (entre varias personas) en un entorno flexible donde se habla sobre un tema específico para obtener información.

La línea de tiempo consiste en la representación cronológica de los hechos que a nivel grupal o individual recogen información del pasado, presente y futuro, por medio de unas preguntas orientadoras que permitan asociar algunos elementos de análisis con historias de vida, capacidades individuales, colectivas, formas de organización, participación, recursos y trabajo en red. Sobre el caso particular de los municipios, esta permitió reconstruir la historia del municipio en cuanto a las vocaciones productivas, identificar aspectos relevantes del presente y proyectar el futuro en cada territorio.

A continuación, se relaciona cada uno de los instrumentos con la franja poblacional y su desarrollo metodológico.

Tabla 1: Técnicas e Instrumentos

TÉCNICA	INSTRUMENTO	ACTORES
GRUPO FOCAL	Guía de Preguntas	Funcionarios de alcaldía, secretarías municipales, rectores, representantes de cajas de compensación y centros de empleo, oficina de desarrollo comunitario e iniciativas clúster
ENCUESTA	Test	Egresados Estudiantes de los grados 10 y 11 de las instituciones de los municipios Directivos Docentes
TALLER LÍNEA DE TIEMPO	Guía de Taller	Representantes estudiantiles, padres y madres de familia, centros de formación técnica, educación informal, tecnológica, gremios Integrantes del CINOC
TALLER BRAINSTORMING	Guía de Taller	Integrantes equipo administrativo CINOC
ENTREVISTA	Guía de Preguntas	Integrantes del CINOC

Fuente: Elaboración propia

Frente al desarrollo metodológico de la encuesta aplicada a los egresados, se contó con la base de datos de sus egresados, la cual contemplaba los siguientes datos:

- ◆ Nombre completo
- ◆ Identificación
- ◆ Correo electrónico
- ◆ Número del celular
- ◆ Programa del cual es egresado
- ◆ Fecha de nacimiento
- ◆ Municipio del programa
- ◆ Fecha de graduación

Teniendo en cuenta la cantidad de egresados presentados en la base de datos, se aplicó el instrumento de manera aleatoria; es decir, se tomó la totalidad de estudiantes para cada uno de los programas técnicos y tecnológicos ofrecidos por el CINOC y en cada uno de ellos se seleccionó el egresado al azar para realizar las llamadas telefónicas; de esta manera todos los egresados tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados. Debido a

las dificultades de localización geográfica de los egresados, la aplicación del instrumento se realizó de forma telefónica, vía correo electrónico y también en archivo web, la cual se encuentra en el siguiente enlace <https://forms.gle/egsrBFfS59bMW1DC9>. También se puede ver en el anexo No.1.

Tabla 2: Muestra Egresados

Tamaño de la Muestra	Nivel de Confianza	Margen de Error
212	90%	6%

Fuente: Elaboración propia

En la aplicación de la encuesta para los estudiantes de los grados 10 y 11, se contó con la autorización de directivos docentes de las instituciones educativas, para su aplicación. Los instrumentos fueron diligenciados en físico y algunos en línea. Una vez diligenciados en físico, fueron sistematizados por personal capacitado para este proceso. En el siguiente link se puede acceder al instrumento <https://forms.gle/nYWKR6MmEY6ynst37>. Ver anexo No.2.

Imagen 1: Encuesta Estudiantes



Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se presenta la relación de estudiantes de los grados 10 y 11 a quienes se les aplicó la encuesta en los ocho municipios objeto de estudio.

Tabla 3: Muestra Estudiantes Grados 10 y 11

Estudiantes Grado 10			Estudiantes Grado 11		
Municipio	Porcentaje	No. Encuestas	Municipio	Porcentaje	No. Encuestas
La Dorada	33.6 %	133	La Dorada	47.23 %	162
Norcasia	12.9 %	51	Norcasia	5.83 %	20
Manzanares	11.1%	44	Manzanares	11.95 %	41
Marquetalia	7.6 %	30	Marquetalia	9.62 %	33
Marulanda	3.8%	15	Marulanda	3.50 %	12
Pensilvania	12.1%	48	Pensilvania	7.87 %	27
Samaná	13.1%	52	Samaná	7.00 %	24
Victoria	5.8%	23	Victoria	7.00 %	24
Total	100 %	396	Total	100 %	343

Fuente: Elaboración propia

Es de señalar, que la Universidad de Manizales en uno de sus proyectos de desarrollo social en ejecución, cuenta con docentes gestoras de apoyo en los municipios, estas gestoras apoyaron el proyecto con la aplicación de los instrumentos a los estudiantes y egresados. A continuación, se relaciona el equipo que apoyó la aplicación de las encuestas.

Tabla 4: Gestoras de Apoyo

MUNICIPIO	NOMBRE Y APELLIDO	ROL	CORREO ELECTRONICO	CELULAR
DORADA	CLAUDIA PATRICIA AVENIA GARCIA	APOYO T. CAMPO	claudiaavenia@hotmail.com	3143864121
MANZANARES	DIANA MARCELA CARDENAS PINEDA	APOYO T. CAMPO	marselita24@hotmail.com	3232874941
MARQUETALIA	INGRID ALEJANDRA MAZO GONZÁLEZ	APOYO T. CAMPO	iamazo72191@umanizales.edu.co	3223381735
NORCASIA	ISABELA DUEÑAS VALENCIA	APOYO T. CAMPO	mariaangepesuco09@outlook.es	3046774971
PENSILVANIA	LUZMAR GIRALDO TABARES	APOYO T. CAMPO	luzmargiraldot@hotmail.com	3112857184
SAMANA	ALBA RUBY OROZCO CALDERON	APOYO T. CAMPO	rubypsicologa1727@hotmail.co	3144898884
VICTORIA	ANDREA FERNANDA DE LOS RIOS ARIZA	APOYO T. CAMPO	ferdiorios16@outlook.es	3147340910
MARULANDA	VALENTINA CASTAÑO VIDAL	APOYO T. CAMPO	castano.vk1@gmail.com	3217696629

Otro de los instrumentos empleados fue la encuesta que se aplicó, con el fin de Identificar los requerimientos de formación técnica, tecnológica y profesional desde la percepción de los directivos docentes de las instituciones educativas de los municipios objeto de estudio. (Ver anexo No.3).

Es de anotar, que en reunión con grupo pleno del proyecto y los integrantes del CINOC, se presentó la oportunidad de participar en una reunión en el Municipio de Manizales en donde se contó con la asistencia de varios rectores de los municipios y durante la jornada se les aplicó la encuesta. Otra de las acciones realizadas fue enviar las cartas a los alcaldes de los municipios y a la secretaria de educación del departamento con el fin de dar a conocer el proyecto. (Ver anexo No.4). En los municipios que no tuvieron participación en dicha reunión, se contactó a los rectores para diligenciar el instrumento.

Imagen 2: Reunión Rectores



Fuente: Elaboración propia

En el estudio fue primordial escuchar las distintas voces de los actores clave de los municipios desde la hermenéutica crítica, la cual se basa en una visión dialéctica de la realidad que, de acuerdo con Kosík (1967), es «[...] un todo estructurado y dialéctico, en el cual puede ser comprendido racionalmente “cualquier hecho” (clases de hechos, conjunto de hechos)» (p. 55) y concibe al sujeto como «[...] un individuo histórico que despliega su actividad práctica con respecto a la naturaleza y los hombres y persigue la

realización de sus fines e intereses dentro de un conjunto determinado de relaciones sociales» (p. 25).

Para ello se hizo uso de dos espacios de reflexión con diferentes actores claves, el primero de ellos los grupos focales y el segundo desde el taller sobre línea de tiempo. El propósito de estos espacios de participación fue comprender a través de una serie de preguntas orientadoras, aspectos que posibilitaran el diálogo y la reflexión alrededor de diferentes aspectos relevantes en el desarrollo del proyecto. Desde el grupo focal, a través de algunas preguntas orientadoras y desde las creencias, actitudes, experiencias y reacciones de los participantes, se obtuvo información acerca de las vocaciones productivas en cada uno de los municipios objeto de estudio. (Ver anexo No.4).

Imagen 3: Grupos Focal Municipios



Fuente: Elaboración propia

El otro espacio privilegiado fue el taller de línea de tiempo, el cual se centró en indagar por las representaciones cronológicas de los hechos que, a nivel grupal o individual, permitieran la recolección de información primaria

(pasado, presente y futuro). En dichos talleres participaron representantes estudiantiles, padres y madres de familia, centros de formación técnica, educación informal, tecnológica y representantes de gremios. (Ver anexo No.5).

En el municipio de Pensilvania además del taller línea del tiempo con los actores claves definidos, se realizó otro taller con representantes del CINOC, que permitieron un análisis comparativo a través de unas preguntas orientadoras sobre los resultados del estudio de contexto realizado en el año 2015 y lo que se proyecta hacia el futuro en el horizonte de desarrollo institucional.

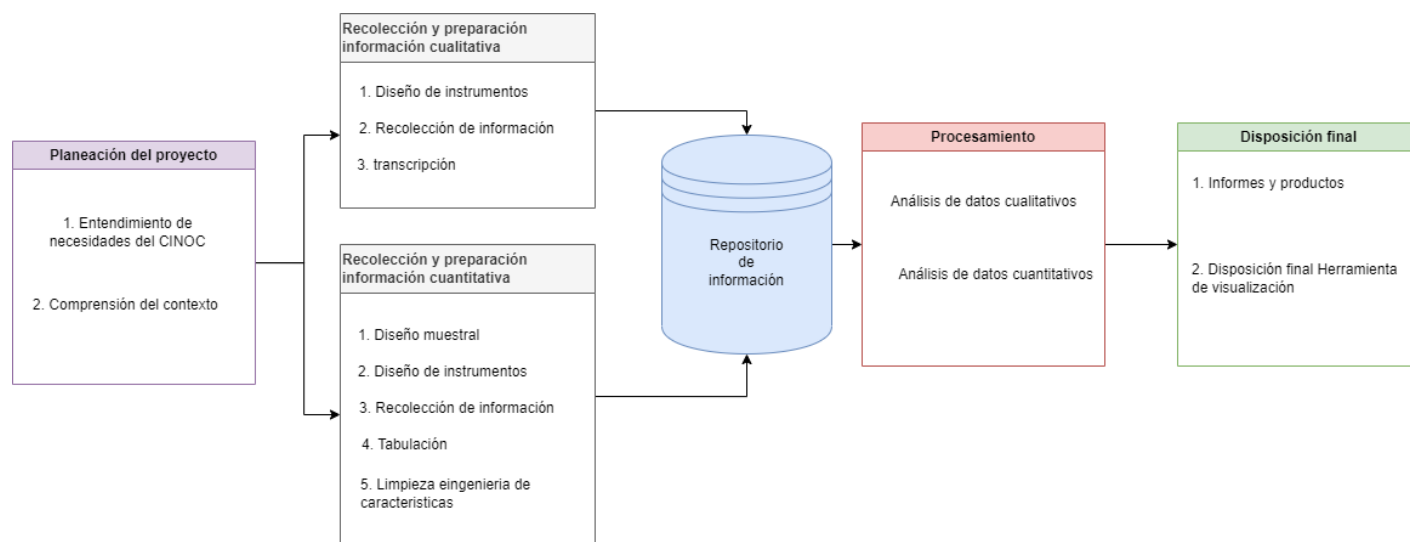
Imagen 4 : Línea de Tiempo Municipios



Fuente: Elaboración propia

Frente a la recolección y procesamiento de datos primarios de índole cualitativo y cuantitativo, en la siguiente gráfica se presenta las principales actividades de las tres fases de preparación, recolección y procesamiento de la información primaria.

Gráfica 1: Diagrama procesamiento Información



Fuente: Elaboración propia

2.1 Recolección, sistematización y procesamiento de información de Naturaleza Cuantitativa desde fuentes de información primaria.

Fase de Preparación del Proyecto: El equipo responsable de la ejecución del proyecto, ha llevado a cabo diversas instancias de planeación y puesta en marcha. En un primer momento, se han revisado documentos y elementos que han permitido comprender el contexto del estudio. Además, se realizaron distintos encuentros con integrantes de equipo directivo del CINOC, los cuales permitieron establecer claramente los objetivos del estudio, el enfoque para la toma de decisiones, la ruta metodológica, la definición de fechas de encuentro y socialización de los informes de avance.

La revisión rigurosa del contexto permitió identificar una serie de necesidades de información que están alineadas con los grupos de interés y a su vez, con los productos establecidos en el acta de inicio del proyecto, los

cuales fueron brindadas por los integrantes del equipo CINOC y las fuentes primarias y secundarias.

Preparación de la información y construcción de la muestra: En cuanto a la construcción de la muestra se planteó para cada grupo de interés una muestra diferencial. En el caso de los rectores en el primer encuentro, fue una muestra por conveniencia. A continuación, se especifica el tipo de muestra empleada por franja poblacional.

Tabla 5: Tipo de Muestra

Grupo de Interés	Tipo de Muestra
Estudiantes	Polietápica por conglomerados
Graduados	Aleatoria
Rectores	Conveniencia

Fuente: Elaboración propia

Diseño de Instrumentos: Se ha diseñado un conjunto de instrumentos que se derivan de las necesidades de información. Estos instrumentos han sido desarrollados desde diversas perspectivas interdisciplinarias. Con el objetivo de alimentar los productos que surgen de las principales preguntas planteadas por el CINOC, se han construido instrumentos de recolección de información tipo encuesta para aquellos públicos cuyas características, cantidad y significancia estadística demandan un instrumento estructurado que pueda ser aplicado de manera masiva. Estos casos incluyen a los estudiantes, graduados y rectores.

Recolección: La aplicación de los instrumentos se llevó a cabo de diversas maneras, con el fin de obtener niveles suficientes de información que permitan la inferencia científica, para dar respuesta a los distintos productos del proyecto. Esto incluyó la aplicación en línea de los instrumentos, la aplicación telefónica y el desarrollo de actividades de manera presencial.

Tabulación: Esta se realizó en formatos estructurados de Google Forms, de manera que alimentaran el repositorio de información disponible para el estudio y permitieran la armonización de fuentes de datos para su posterior procesamiento. Es importante destacar que el personal encargado de la recolección y tabulación de la información recibió capacitación previa, la cual garantizó la adecuada transcripción de los datos y disminución de desequilibrios en la base de datos o de información incompleta.

Limpieza de los Datos: Una vez que la información estuvo disponible en los formatos establecidos, se procedió al análisis exploratorio de la información y a la limpieza de los datos, de modo que estos fueran consistentes y no presentaran falencias que pudieran inducir a errores en el procesamiento o la interpretación.

Ingeniería de Características: En esta etapa se llevó a cabo la transformación de variables discretas y dicotómicas, con el objetivo de establecer escalas numéricas que facilitaron el procesamiento de los datos.

Procesamiento e Implementación Estadística: En el caso de la información cuantitativa, se utilizó Google Data Studio como herramienta de visualización y para el procesamiento de datos.

Construcción de informes: Los resultados parciales de los procesos fueron presentados al equipo CINOC y a su Consejo Directivo, por cada uno de los productos establecidos en el acta de inicio y fueron socializados por el equipo investigador de la Universidad de Manizales. Además, las bases de datos se encuentran disponibles para su consulta en los repositorios creados para el estudio.

2.2. Recolección, sistematización y procesamiento de información de Naturaleza Cualitativa desde fuentes de información primaria.

Planeación del proyecto: El equipo responsable de la ejecución del proyecto, ha llevado a cabo diversas instancias de planeación y puesta en marcha. En un primer momento, se han revisado documentos y elementos que han permitido comprender el contexto del estudio. Además, se realizaron distintos encuentros con integrantes de equipo directivo del CINOC, los cuales permitieron establecer claramente los objetivos del estudio, el enfoque para la toma de decisiones, la ruta metodológica, la definición de fechas de encuentro y socialización de los informes de avance.

La revisión rigurosa del contexto permitió identificar una serie de necesidades de información que están alineadas con los grupos de interés y a su vez, con los productos establecidos en el acta de inicio del proyecto, los

cuales fueron brindadas por los integrantes del equipo CINOC y las fuentes primarias y secundarias.

Preparación de la información y Construcción de la Unidad de Análisis y la Unidad de Trabajo: Teniendo en cuenta la representatividad de todos los actores clave en los Municipios se procedió a la caracterización por instrumento como se aprecia en las siguientes matrices, que a manera de ejemplo solo se relacionan algunos municipios.

Tabla 6: Caracterización Actores Grupo focal

MUNICIPIO	ROL	NOMBRE	CELULAR	E-MAIL
MARULANDA	Funcionarios de alcaldías			
	Secretaria Municipal Educación			
	Secretaria Municipal desarrollo Social			
	Desarrollo comunitario			
	Rectores I. educativas			
	Representante secretaria de planeación			
	Representantes de caja de compensación familiar			
	Representantes de centros de empleo			
MANZANARES	Funcionarios de alcaldías			
	Secretaria Municipal Educación			
	Secretaria Municipal desarrollo Social			
	Desarrollo comunitario			
	Rectores Instituciones educativas			
	Representantes de caja de compensación familiar			
	Representantes de centros de empleo			

Fuente: Elaboración propia

Era necesario contar con la participación de diferentes actores clave de los municipios, por ello se trató de que fueran distintos las personas que participaron en el taller línea de tiempo.

Tabla 7: Caracterización Actores Línea de Tiempo

MUNICIPIO	ROL	NOMBRE	CELULAR	E-MAIL
MARULANDA	Representantes estudiantiles y egresados			
	Representantes de centros de formación técnica y tecnológica (SENA)			
	Representantes de centros de formación o educación informal			
	Representantes gremiales			
	Representantes padres y madres de familia			
MANZANARES	Representantes estudiantiles			
	Representantes de centros de formación técnica y tecnológica (SENA)			
	Representantes de centros de formación o educación informal			
	Representantes gremiales			
	Representantes padres y madres de familia			

Fuente: Elaboración propia

Diseño de instrumentos: La construcción de los instrumentos de recolección de información se derivaron de las necesidades identificadas y fueron abordadas desde diversas perspectivas interdisciplinarias. Con el objetivo de alimentar los productos que surgen de las principales preguntas planteadas por el CINOC y como se ha mencionado, se construyeron distintos instrumentos, los cuales fueron avalados antes de su implementación, por el equipo CINOC.

Recolección¹: La aplicación de los instrumentos de recolección de información de naturaleza cualitativa, buscó mantener un adecuado equilibrio entre la profundidad y el reconocimiento de las voces de los actores clave, por ello, la aplicación se realizó in situ en cada lugar de estudio, procurando controlar en la medida de lo posible las condiciones de aplicación para evitar sesgos en su recolección.

Transcripción de la información: Los diferentes eventos de recolección de información fueron grabados en formato digital de audio o video para su

¹ En el micrositio creado en Google Drive, se encuentran los diferentes documentos que soportan el proceso de recolección de datos, incluyendo los instrumentos empleados en el trabajo de campo

posterior transcripción y sistematización. Además, se organizó la información de cada municipio en el repositorio de datos creados para el proyecto con las siguientes carpetas.

- ◆ Directorio de actores clave
- ◆ Correspondencia actores clave
- ◆ Tarjetas de invitación
- ◆ Taller grupo focal
 - Asistencia
 - Registro fotográfico
- ◆ Taller de línea de tiempo
 - Asistencia
 - Registro fotográfico
- ◆ Informe Talleres
- ◆ Reunión Rectores

Procesamiento de información cualitativa: Dado el valor y la profundidad de la información cualitativa, se utilizó distintas herramientas que permitieran el análisis de las narrativas gráficas y verbales, lo que facilitó la identificación de actitudes, sentimientos y en general del imaginario colectivo con relación a las múltiples categorías abordadas en el estudio.

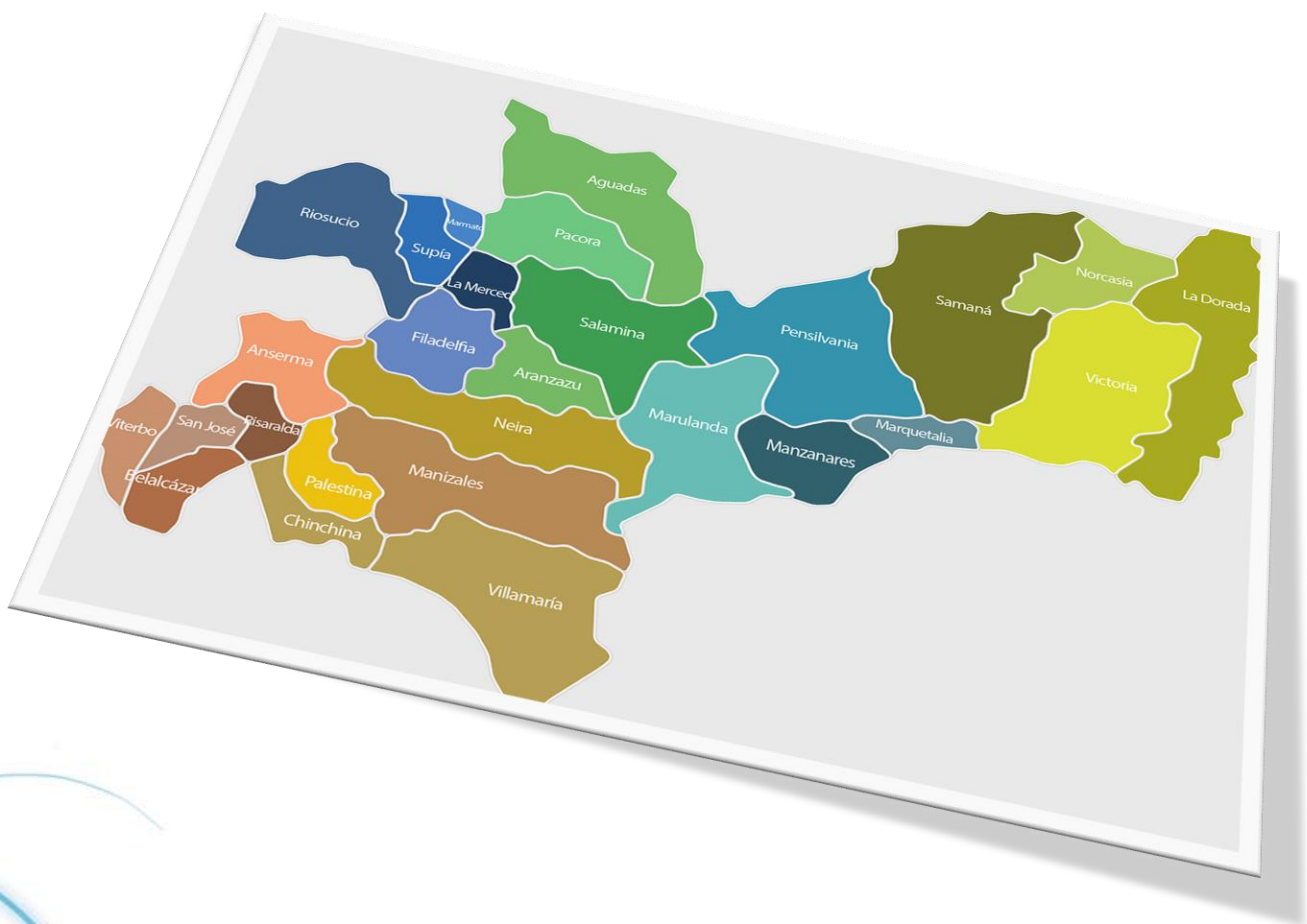
Construcción de informes: Los resultados parciales de los procesos fueron presentados al equipo CINOC y a su Consejo Directivo, por cada uno de los productos establecidos en el acta de inicio y fueron socializados por el equipo investigador de la Universidad de Manizales. Además, las bases de datos se encuentran disponibles para su consulta en los repositorios creados para el estudio.

Desarrollo de los Productos



Producto 1

Caracterización General de los Municipios de Estudio

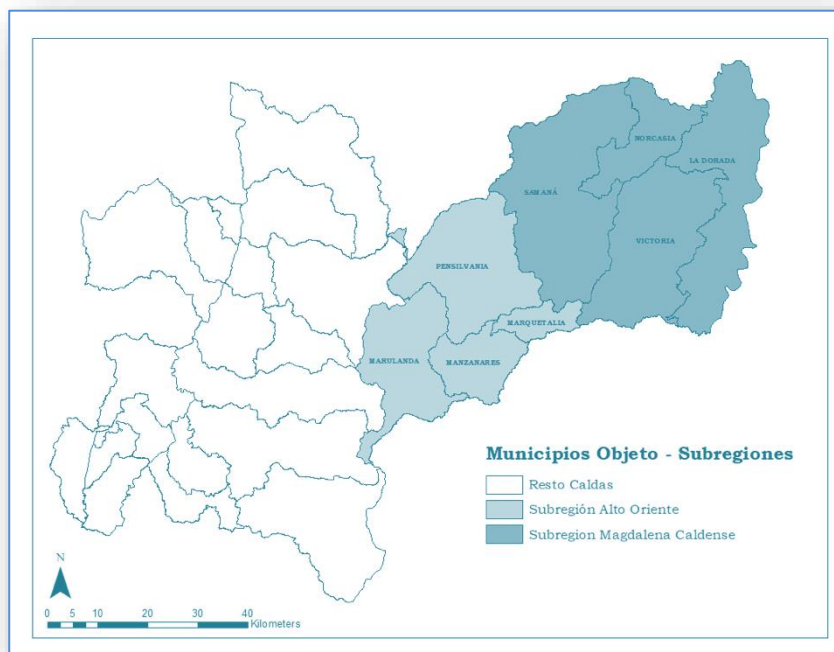


3. Caracterización General de los Municipios de la Zona de Estudio

3.1. Aspectos Básicos Territoriales

La caracterización general permite identificar aspectos clave, sobre los cuales se realizarán los análisis de partida para definir los fundamentos de la evaluación de pertinencia de la oferta educativa del CINOC en el departamento de Caldas, desde los ocho municipios que conforman el objeto de estudio del proyecto a saber: Pensilvania, Manzanares, Marulanda, Marquetalia, La Dorada, Victoria, Norcasia, y Samaná. Dichos municipios, de acuerdo con la (Gobernación de Caldas, 2017) pertenecen a las subregiones Alto Oriente y Magdalena Caldense.

Imagen 5: Municipios objeto de estudio/Subregiones Alto Oriente y Magdalena Caldense

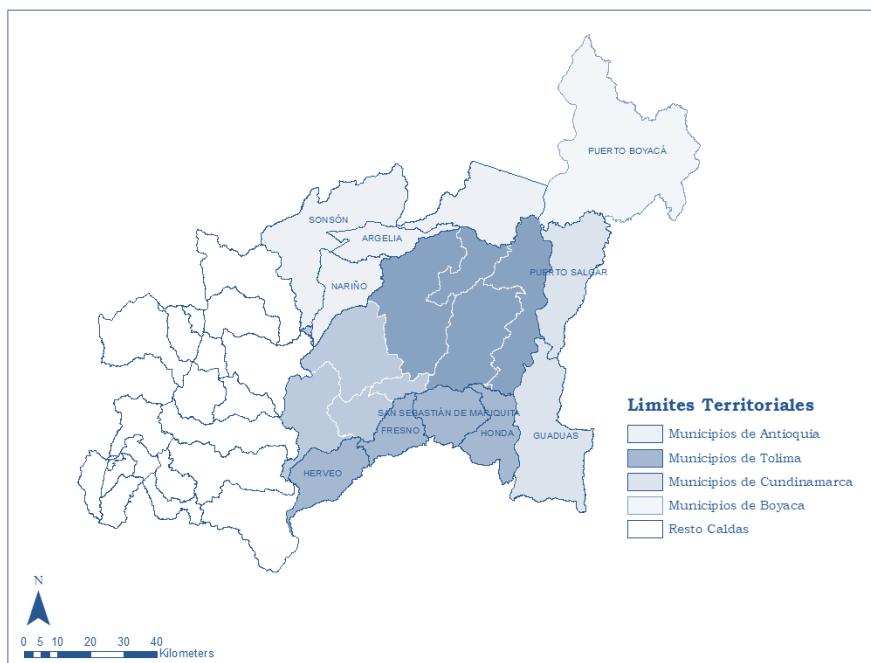


Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

3.1.1. Límites Territoriales: Por ubicación geográfica, los municipios objeto de estudio ocupan toda la franja oriental del departamento de Caldas, hasta los límites con los departamentos aledaños de Tolima, Cundinamarca, Boyacá y Antioquia, lo que en términos subregionales le genera a los municipios

opciones de cercanía subregional o corredores de conectividad hacia los departamentos vecinos.

Imagen 6: Límites territoriales - Municipios objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

En términos específicos, para los municipios de la región Caldense de Alto oriente, Pensilvania limita por el norte con el municipio de Nariño del departamento de Antioquia, mientras que los municipios de Marulanda, Manzanares y Marquetalia al sur comparten línea limítrofe con los municipios de Herveo, Fresno y San Sebastián de Mariquita del departamento del Tolima. En los municipios de la subregión del Magdalena Caldense, se presentan mayores relaciones de cercanía con los departamentos vecinos, dado que el municipio de Samaná comparte límites territoriales con Nariño y Argelia del departamento de Antioquia, mientras que Norcasia presenta límites territoriales con el municipio de Sonsón.

El municipio de La Dorada presenta un caso particular, al tener límite con cuatro departamentos: Al norte con Antioquia y el municipio de Sonsón, al nororiente con el municipio de Puerto Boyacá del departamento de Boyacá, al oriente con los municipios de Puerto Salgar y Guacas del departamento de Cundinamarca y al sur con el municipio de Honda del departamento del Tolima.

3.1.2. Extensión territorial: El total del área bruta del departamento asciende a 742.549 hectáreas (H), de las cuales 209.415 H, se concentran en los 4 municipios de la subregión del Magdalena Caldense, representando el 28,2% del total del área departamental y posicionándola como la subregión de mayor extensión del departamento. La subregión Alto Oriente se ubica como la cuarta de mayor extensión con 116.373 H., equivalentes al 15,7% del total departamental, superando a la subregión Alto Occidente por 34 mil hectáreas de extensión.

Tabla 8: Extensión territorial Subregiones de Caldas

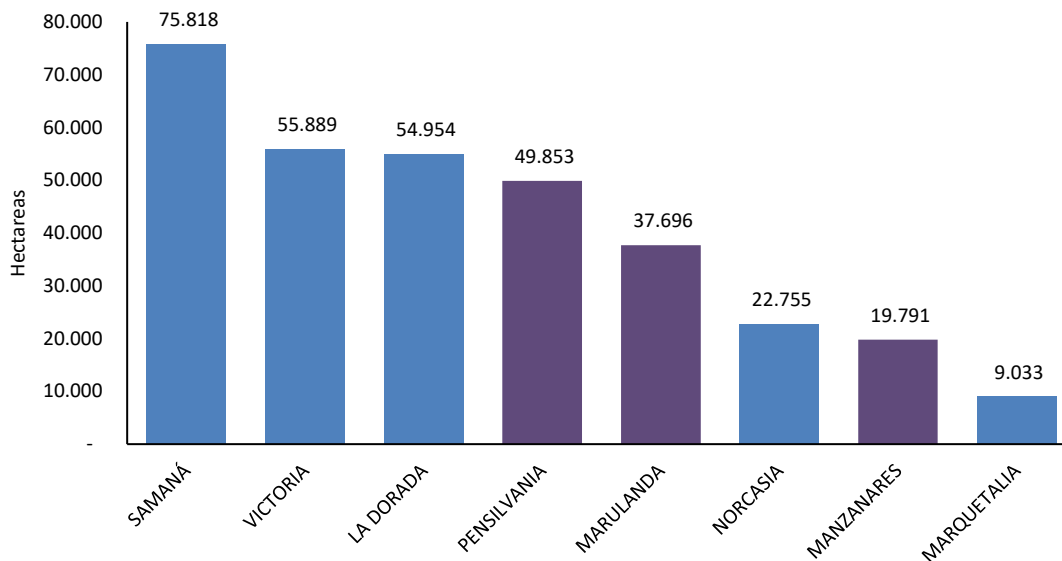
Subregiones	Área (H)	% Part. Área
Magdalena Caldense	209.415	28,2%
Centro Sur	148.694	20,0%
Norte Caldense	127.066	17,1%
Alto Oriente	116.373	15,7%
Alto Occidente	82.369	11,1%
Occidente Prospero	58.631	7,9%
Subregiones Objetivo	325.788	43,9%
Total - Caldas	742.549	100,0%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

Es de señalar, que la extensión territorial de los municipios objeto de análisis, representan el 43,9% del total del departamento, equivalentes a 325.788 H, de las 742.549 H del departamento.

A escala municipal, en la subregión del Magdalena Caldense, el municipio de mayor extensión es Samaná con 75.818 H, los municipios de Victoria y La Dorada cuentan con una extensión territorial similar con 55.889 H y 54.954 H respectivamente. En esta subregión, el municipio de menor extensión es Norcasia con 22.755 H. Para el caso de la subregión Alto Oriente, la distribución asociada al tamaño de los municipios, presenta una mayor variación en comparación la subregión Magdalena Caldense, en esta subregión la escala promedio de diferencia en el tamaño es de aproximadamente 15 mil h, siendo el Pensilvania el municipio de mayor extensión con 49.853 h, seguido por Marulanda con 37.696 H, Manzanares con 19.971 H y Marquetalia con 9.033 H.

Gráfica 2: Extensión territorial por municipios



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

3.1.3. Distribución Urbano Rural: Es importante identificar en estos territorios, la extensión del suelo urbano en comparación con el rural, aspectos que pueden contribuir a conocer las vocaciones poblacionales de los territorios desde las dinámicas funcionales. Para ello es importante, partir de las definiciones de los suelos, que de acuerdo con la Ley 388 de 1997, en los artículos 31 y 33 la dividen en:

Suelo Urbano: Las áreas del territorio distrital o municipal destinadas a usos urbanos por el plan de ordenamiento, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación, que se definan como áreas de mejoramiento integral en los planes de ordenamiento territorial. (art. 31.)

Suelo Rural: Los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. (art. 33.)

La diferencia central entre la clasificación urbano-rural, radica en que el primero, es donde se efectúa y desarrolla la mayoría de la dinámica activa del tejido social, puesto que sobre este territorio es donde se presta y hace

presencia de servicios de ciudad tales como escuelas, colegios, hospitales, centros de salud, instituciones estatales, entre otros, además de contar con los servicios de infraestructura básica como servicios públicos, vías y equipamientos, adicional de la marcada y diferenciada densidad de vivienda. Y el segundo, principalmente se destina para actividades de naturaleza agrícola, agropecuaria, ganadera o cualquier actividad económica que gire en torno al uso y desarrollo del campo, la prestación de servicios públicos en sitio y su baja densidad de vivienda y personas.

Estas claridades son importantes, puesto que, al realizar el análisis de la proporción del área urbana de los municipios, se puede observar que, del total de la extensión territorial, la extensión del suelo urbano es diferente, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 9: Tamaño de la zona urbana de los municipios objeto de estudio

Municipio	Área municipio (H)	Área Urbana (H)	Área rural (H)	% Área Urbana	% Área Rural
Samaná	75.818	115	75.703	0,2%	99,8%
Victoria	55.889	143	55.746	0,3%	99,7%
La Dorada	54.954	991	53.963	1,8%	98,2%
Pensilvania	49.853	176	49.677	0,4%	99,6%
Marulanda	37.696	22	37.674	0,1%	99,9%
Norcasia	22.755	94	22.661	0,4%	99,6%
Manzanares	19.791	149	19.642	0,8%	99,2%
Marquetalia	9.033	77	8.956	0,9%	99,1%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

De acuerdo con la distribución de suelo, es importante señalar que en ningún de los municipios, el área urbana supera el 2% del total de la extensión territorial. El municipio de La Dorada es donde se evidencia la mayor proporcionalidad de suelo urbano en comparación con el rural, donde el primero representa el 1,8% del total. Los municipios de Marquetalia y Manzanares cuentan con un porcentaje de suelo urbano del 0,9% y 0,8% respectivamente sobre el total del municipio.

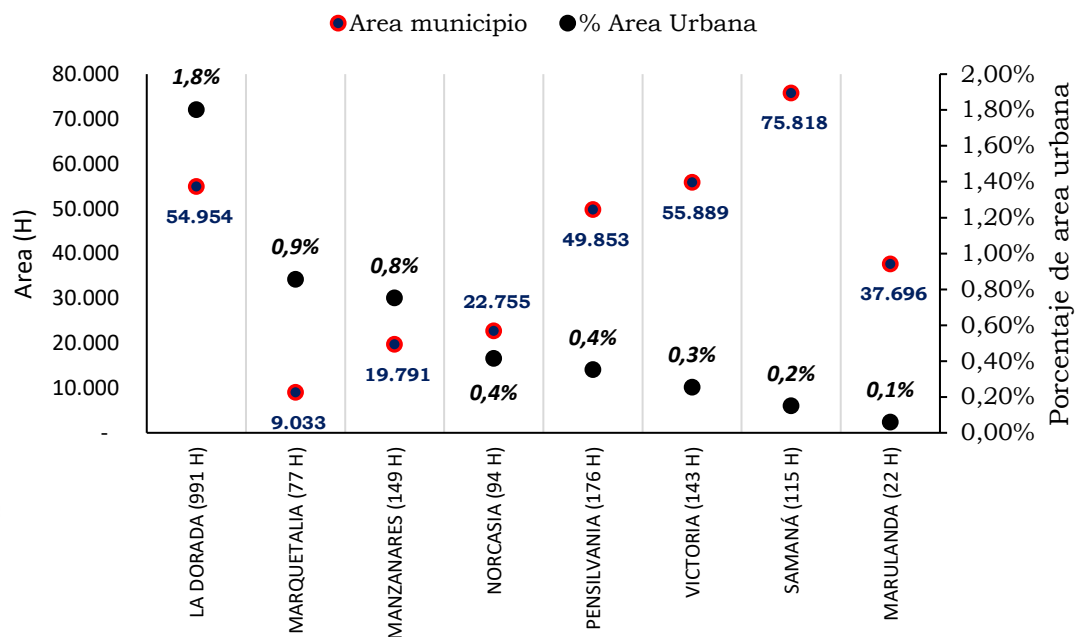
Imagen 7: Zona Urbana de los municipios objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

En el municipio de Marulanda, se evidencia que el 99,9% de su territorio se clasifica como rural y el municipio de Samaná pese a ser el territorio de mayor extensión territorial, se ubica como el segundo de menor tamaño de casco urbano, donde solamente el 0,2% se clasifica como suelo urbano.

Gráfica 3: Proporción de suelo urbano en los municipios



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022

3.1.4. Condiciones ambientales y suelos de protección: De acuerdo con la ley 388 de 1997, los suelos están:

Constituidos por las zonas y áreas de terrenos localizados en suelo urbano, rural o de expansión urbana, que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. (art. 35)

Para el caso de Caldas, la autoridad ambiental Corpocaldas, es la entidad encargada del seguimiento, gestión y cuidado de la estructura ecológica de soporte departamental, que, en su función central dentro del ordenamiento territorial, establece las pautas de desarrollo tanto habilitado como restringido en los territorios. Dentro de los principales componentes de la estructura ecológica de protección de suelos, se encuentran cuerpos vivos tales como: Drenajes, cauces, humedales, bosques, reservas forestales, paramos, áreas de interés ambiental de carácter nacional, departamental y local, suelos de clase agrologica y suelos destinados a la conservación. Cuando en los municipios se presentan este tipo de características, las entidades territoriales deberán actuar y direccionar el desarrollo en función del cuidado de estos espacios, razón por la cual y de acuerdo con la norma no son susceptibles de ser urbanizables.

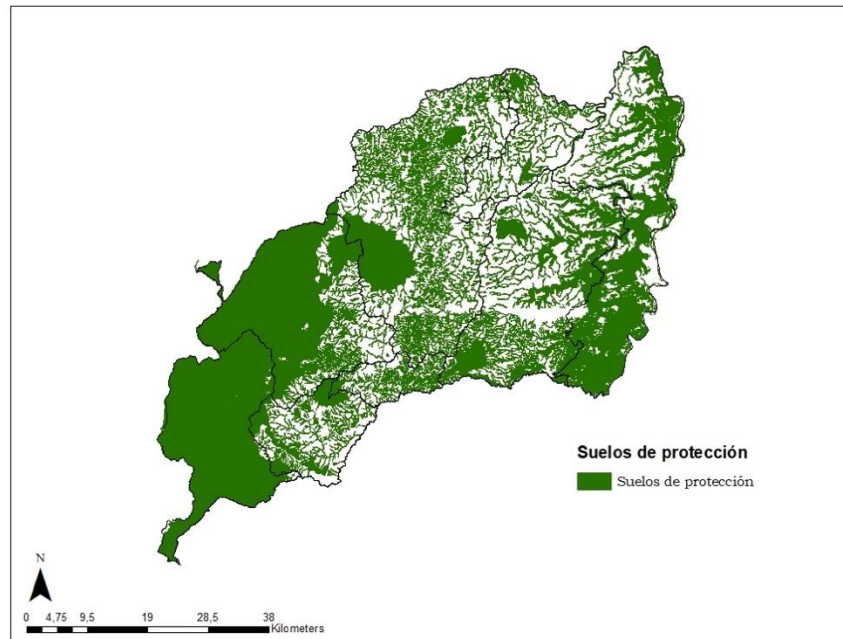
En la siguiente tabla, se muestran los suelos de protección y su incidencia en la extensión territorial de cada municipio, con base en la información y datos abiertos del geo visor ambiental de Corpocaldas sobre suelos de protección.

Tabla 10: Porcentaje de suelos de protección en los municipios objeto de estudio

	Área Municipio	Suelo Protección	Porcentaje del área del municipio en suelos de protección
La Dorada	54.954	25.640	46,7%
Manzanares	19.791	6.046	30,5%
Marquetalia	9.033	2.171	24,0%
Marulanda	37.696	33.524	88,9%
Norcasia	22.755	3.508	15,4%
Pensilvania	49.853	39.581	79,4%
Samaná	75.818	20.478	27,0%
Victoria	55.889	18.711	33,5%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022 – CORPOCALDAS Estructura Ecológica de Soporte

Imagen 8: Suelos de protección - Estructura Ecológica de Soporte de Caldas



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Marco Geoestadístico Nacional 2022 – CORPOCALDAS Estructura Ecológica de Soporte

A la luz de la información de Corpocaldas, se puede observar cómo se presentan casos especiales en los municipios de Marulanda y Pensilvania, en donde el 88,9% y el 79,4% respectivamente del total del territorio son suelos de protección, seguido se encuentra el municipio de La Dorada con el 46,7% y Victoria con el 33,5%. El municipio con menor proporción del territorio en suelo de protección es Norcasia con el 15,4%.

3.2. Aspectos Demográficos y Poblacionales

Estos aspectos se constituyen en el punto de partida, para comprender las formas del desarrollo territorial y las dinámicas transversales de los municipios objeto de cualquier estudio. El entender estos aspectos permitirán definir cuáles serán los ejes estratégicos de acción para cualquier programa de naturaleza de política, educativa, social, o proyecto e iniciativa, puesto que, las variables poblacionales, ayudan a entender factores tales como la fuerza de trabajo, el potencial económico, la proyección del territorio entre otros. En este sentido, el presente análisis abordará una serie de temas relacionados con las dinámicas

demográficas y poblacionales tanto del departamento de Caldas, como de los ocho municipios objeto de estudio, con enfoque subregional y municipal.

De acuerdo con las proyecciones del DANE para el año 2023, el departamento de Caldas presenta un volumen poblacional de 1.046.418 personas, siendo la región centro sur la de mayor representatividad, con aproximadamente el 59% de la población y con históricos de representatividad de concentración superiores al 50% en el departamento. En este sentido vale la pena mencionar que la ciudad de Manizales alberga y ha albergado el mayor grupo de la población departamental, con un promedio del 40%

Tabla 11: Porcentaje de concentración de población por subregión de Caldas 1985-2023

AÑO	Alto occidente	Alto oriente	Centro sur	Magdalena Caldense	Norte Caldense	Occidente prospero
1985	8,97%	8,91%	50,09%	12,05%	10,13%	9,85%
1995	9,58%	7,82%	52,12%	11,89%	9,09%	9,51%
2005	10,11%	6,71%	54,89%	11,50%	8,07%	8,73%
2018	10,59%	5,38%	58,79%	10,87%	6,83%	7,53%
2023	10,58%	5,26%	59,18%	10,85%	6,71%	7,43%

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población DANE

Es de señalar, que los municipios objeto de estudio, pertenecientes a la subregión del Magdalena Caldense, históricamente ha sido la segunda con mayor concentración de población después de centro sur, sin embargo, se ha presentado una constante pérdida de población, lo que ha llevado a pasar de tener el 12,05% de la población en el año 1985, al 10,85% a 2023 del total departamental. Para el caso del Alto Oriente, para el 2023 es la subregión con menor concentración poblacional, albergando sólo el 5,26% del total de Caldas, cifras que, junto con la subregión del Norte Caldense, son los territorios que más población ha perdido en los últimos 30 años.

Entre los territorios objeto de estudio, La Dorada se posiciona como el municipio con mayor volumen poblacional con 76.043 habitantes, ampliamente superior a los demás, marcando una diferencia de más de 50 mil habitantes con el segundo y tercer municipio de mayor población correspondientes a Samaná y Pensilvania con 20.513 y 20.295 habitantes respectivamente; de acuerdo con los resultados de proyección de población del DANE para el 2023. Los municipios

con menor registro poblacional para el mismo periodo son Norcasia con 6.022 habitantes y Marulanda con 2.614 habitantes.

Tabla 12: Proyecciones de población - Municipios objeto de estudio 2005- 2023

Municipio	2005	2018	2023	Var. % 2005-2018	Var. % 2018-2023
La Dorada	68.623	71.905	76.043	4,8%	5,8%
Samaná	27.415	20.454	20.513	-25,4%	0,3%
Pensilvania	25.600	19.908	20.295	-22,2%	1,9%
Manzanares	22.888	17.928	18.280	-21,7%	2,0%
Marquetalia	14.921	13.245	13.859	-11,2%	4,6%
Victoria	11.155	10.157	10.634	-8,9%	4,7%
Norcasia	7.382	6.022	6.295	-18,4%	4,5%
Marulanda	3.452	2.607	2.614	-24,5%	0,3%

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población DANE

Es importante observar las cifras referentes a variación en la población en los periodos intercensales analizados, en donde el único municipio que ha ganado población es La Dorada que en dicho periodo ha aumentado un 4,6% su volumen poblacional equivalentes a poco más de 3 mil habitantes en 13 años. Por el contrario, los demás municipios reflejan un fenómeno de expulsión de población, viéndose más marcado en los municipios de Samaná con una variación negativa del 25,4%, Marulanda del 24,5%, Pensilvania del 22,2% y Manzanares del 21,2%.

Adicionalmente, identificar la ubicación de la población según área geográfica de habitabilidad posibilita la noción de planeación y proyección de estructuras económicas y sociales. Es decir, no basta con identificar la proporción del territorio entre la clasificación del suelo como urbano y rural, es necesario conocer qué porcentaje de la población habita las cabeceras municipales y las zonas rurales. Este análisis permite además conocer la vocación municipal en su entorno económico y poblacional.

De acuerdo con las proyecciones de población del DANE, para el 2023 de las 168.533 personas que habitan los municipios de estudio, 111.705 personas, equivalentes al 66,3% habitan en las zonas urbanas o cabeceras municipales de sus respectivos municipios. En complemento, 56.828, que corresponde al 33,7% restante, manifiestan vivir en centros poblados o zonas rurales. Es importante entender cómo estos porcentajes de población según su área geográfica de

habitabilidad han variado significativamente en el tiempo y como a su vez, se ha invertido el lugar de residencia de la población de estos municipios. Es de anotar que, en el año 1985, el 56,1% de la población vivía en las zonas rurales, para el 2023 sólo el 33,7% habitaba esta misma zona, lo que significa un cambio notorio en la distribución poblacional en el territorio. Este fenómeno puede asociarse a la necesidad directa de servicios urbanos demandados por las familias, búsqueda de mejores oportunidades laborales, servicios de salud, educación, desarrollo personal o en algunos casos desplazamiento forzado.

Tabla 13: Variación de la residencia de las personas según área geográfica 1985-2035

Área geográfica	1985	1995	2005	2018	2023	2035
Zona Urbana	43,9%	46,5%	53,5%	62,8%	66,3%	67,8%
Zona Rural	56,1%	53,5%	46,5%	37,2%	33,7%	32,2%

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población DANE (2023)

Teniendo en cuenta las proyecciones de población del DANE, se observa como en el histórico de análisis, constantemente se viene disminuyendo la población que vive en las zonas rurales y aumenta la población que habita las zonas urbanas. Ahora bien, al realizar el mismo análisis desagregado por municipios, a continuación, se identifican las dinámicas poblacionales propias de cada territorio.

De acuerdo con los resultados se destacan municipios como La Dorada en donde históricamente la población ha habitado en la zona urbana, con porcentajes superiores al 88% desde 1985, esta situación da a entender que este territorio cuenta con vocaciones económicas y desarrollos enfocados hacia lo urbano. Situación similar se presenta en Norcasia, donde en menos de 13 años, se evidencio una migración general de la población hacia las zonas urbanas, destacando para el 2023, una concentración de la población en la cabecera municipal del 69,65%.

En los demás municipios se presenta el fenómeno general observado en el análisis conjunto realizado, en donde una alta concentración de la población que habitaba en la zona rural en los primeros años de análisis va disminuyendo

de manera constante, en la medida en que avanza el tiempo y se desplaza hacia la zona urbana, señalando diferentes ritmos migratorios.

Tabla 14: Variación de la residencia de las personas según área geográfica 1985-2035

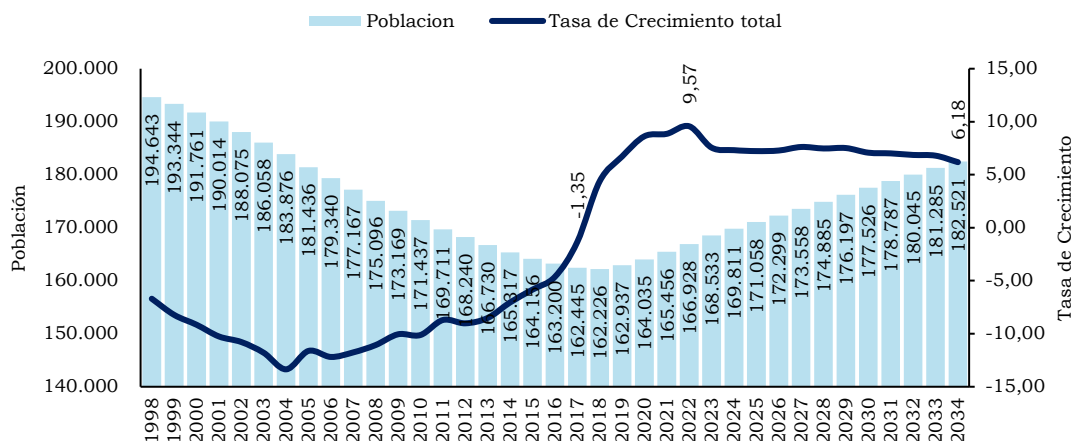
Municipio	Área geográfica	1985	1995	2005	2018	2023	2035
La Dorada	Total, población	63.154	66.708	68.623	71.905	76.043	83.946
	Cabecera Municipal	89,2%	87,8%	87,2%	87,0%	88,2%	88,8%
	Centros Poblados y Rural Disperso	10,8%	12,2%	12,8%	13,0%	11,8%	11,2%
Norcasia	Total, población	-	-	7.382	6.022	6.295	6.869
	Cabecera Municipal	-	-	48,6%	66,5%	69,6%	71,1%
	Centros Poblados y Rural Disperso	-	-	51,4%	33,5%	30,4%	28,9%
Samana	Total, población	40.249	40.243	27.415	20.454	20.513	21.965
	Cabecera Municipal	11,5%	12,6%	19,7%	29,0%	34,7%	36,5%
	Centros Poblados y Rural Disperso	88,5%	87,4%	80,3%	71,0%	65,3%	63,5%
Victoria	Total, población	12.296	12.054	11.155	10.157	10.634	11.450
	Cabecera Municipal	28,0%	30,9%	35,0%	42,3%	46,2%	48,1%
	Centros Poblados y Rural Disperso	72,0%	69,1%	65,0%	57,7%	53,8%	51,9%
Manzanares	Total, población	30.194	27.218	22.888	17.928	18.280	19.844
	Cabecera Municipal	33,9%	37,8%	44,3%	57,0%	61,2%	62,9%
	Centros Poblados y Rural Disperso	66,1%	62,2%	55,7%	43,0%	38,8%	37,1%
Marquetalia	Total, población	16.940	16.389	14.921	13.245	13.859	14.997
	Cabecera Municipal	26,1%	31,0%	37,4%	47,9%	52,1%	54,0%
	Centros Poblados y Rural Disperso	73,9%	69,0%	62,6%	52,1%	47,9%	46,0%
Marulanda	Total, población	4.981	4.306	3.452	2.607	2.614	2.798
	Cabecera Municipal	40,6%	37,4%	34,6%	31,6%	35,2%	37,1%
	Centros Poblados y Rural Disperso	59,4%	62,6%	65,4%	68,4%	64,8%	62,9%
Pensilvania	Total, población	33.439	30.339	25.600	19.908	20.295	21.784
	Cabecera Municipal	21,6%	24,4%	29,3%	38,7%	43,8%	45,7%
	Centros Poblados y Rural Disperso	78,4%	75,6%	70,7%	61,3%	56,2%	54,3%

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población DANE (2023)

3.2.1. Perfil demográfico y poblacional: Un perfil demográfico y poblacional permite por medio de análisis temporales y cruce de variables afines, y por medio de observaciones de las estadísticas vitales en función de los cambios en la estructura poblacional de los territorios, identificar los principales cambios y situaciones que han llegado al municipio a definir su estructura demográfica y asentar así, las bases para el análisis en los hechos generales enfocados a la planificación y desarrollo de los territorios. Como punto de partida se analizará en conjunto el perfil demográfico de los municipios objeto

de estudio, y posteriormente, se procederá hacer un comparativo entre municipios de las principales variables, con el fin de identificar los rasgos distintivos entre territorios.

Gráfica 4: Volumen de población - Tasa de crecimiento. Municipios objeto de estudio 1998-2034



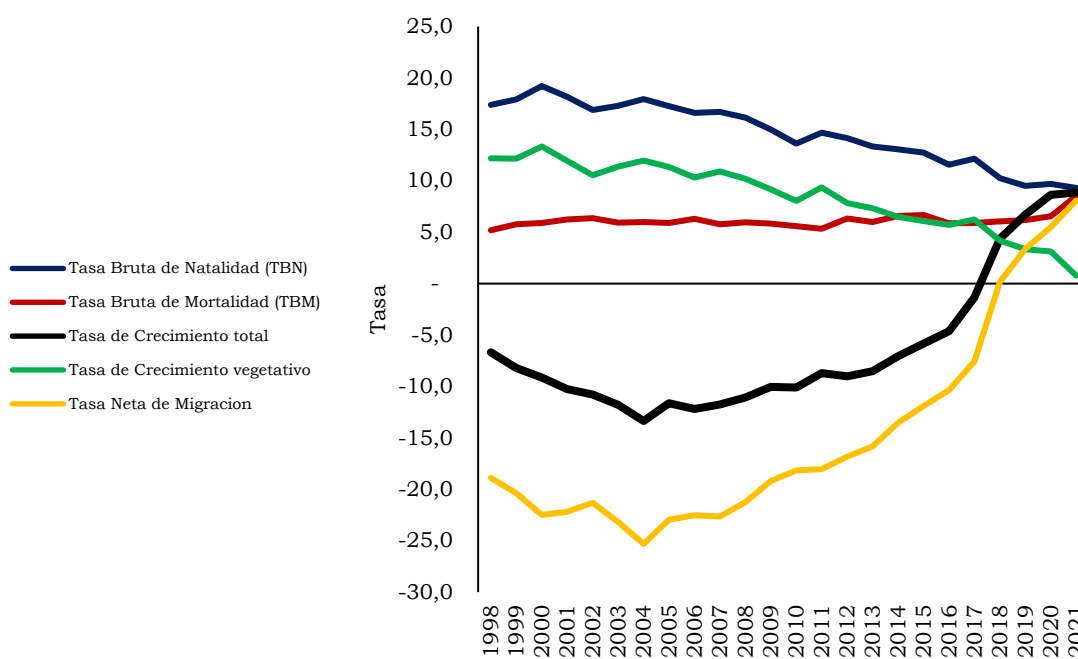
Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

Al momento de analizar en conjunto los municipios objeto de estudio y partiendo de la variable referente al volumen poblacional, se observa como en el histórico de datos, estos territorios presentaron en el periodo observado entre 1998-2018, una constante curva negativa de disminución en el volumen de población, pasando de 194.643 habitantes en el año 1998 a 162.226 en 2018, perdiendo cerca del 16,6% de la población en 20 años. Además de presentar tasas de crecimiento negativas, lo que hace entender que los municipios en dicho periodo fueron expulsores de población.

En el año 2018, se presenta el punto de inflexión poblacional, donde se evidencia que los territorios inician un proceso tanto de crecimiento del volumen poblacional, así como también en la tasa de crecimiento, alcanzando su punto más alto en el 2022, donde la tasa de crecimiento fue de 9,57 nacidos por cada mil habitantes. A partir de este periodo se observa un ajuste temporal estable con tendencias a la disminución a niveles más lentos, fenómeno que se viene presentando de manera general en los municipios de la región Andina. A partir del 2018, aunque el volumen poblacional continua en ascenso, la tasa de

crecimiento disminuye, es decir, se gana población en los territorios, pero a un ritmo menor. En el horizonte, de los próximos 10 años, se prevé crecimiento poblacional negativo.

Gráfica 5: Estadísticas Demográficas Vitales - Municipios objeto de estudio 1998-2021



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

La tasa bruta de natalidad (TBN), identifica el número de nacidos vivos por cada mil habitantes; para el caso del conjunto de los municipios, esta tasa ha presentado una disminución ajustada en el periodo de análisis pasando de 17,4 nacidos vivos en 1998 a 9,3 en el 2021, adicional a ello, presentan tendencia a la baja en las proyecciones en todos los ámbitos. Así lo señala el Fondo de población de las Naciones Unidas, cuando plantea que la fecundidad se ha reducido de un promedio de cinco nacimientos por mujer en 1950 a 2,3 en el año 2021, lo que indica que la población y en especial las mujeres ejercen cada vez más, un control sobre su vida reproductiva. En conjunto, se prevé que la fecundidad descienda a 2.1 nacimientos por mujer para el año 2050. Lo que debe llevar a las instituciones de educación a analizar este fenómeno con detenimiento.

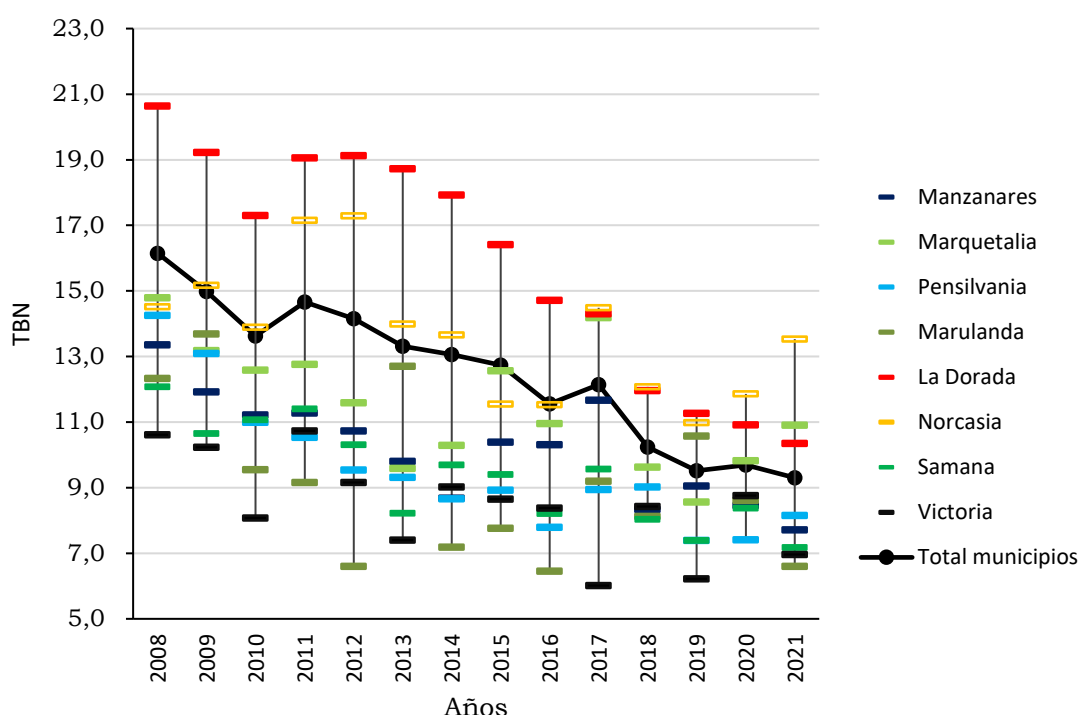
Frente a la tasa bruta de mortalidad (TBM), la cual mide la cantidad de personas que fallecen en un año por cada mil habitantes, ésta presenta una tendencia creciente, pasando de ser 5,2 en 1998 a 8,5 en 2021. El análisis de la TBN y la TBM, genera un resultado que permite identificar el indicador de Tasa de Crecimiento Vegetativo, es decir, el crecimiento poblacional por condiciones normales de nacimientos y defunciones en el territorio, para el caso de los municipios objeto de estudio, este indicador ha presentado una disminución más exponencial y mayores ritmos, cercanos a presentar comportamientos negativos en el corto plazo, es decir, en los municipios de la subregión Alto Oriente y Magdalena Caldense, el crecimiento poblacional no se da por las condiciones orgánicas, hasta el punto identificar la presencia de más defunciones que nacimientos.

Por otro lado, la tasa de crecimiento poblacional muestra como a partir del año 2004 pese a ser negativa, comienza a presentar comportamiento de disminución, y a partir del año 2018, la tasa se vuelve positiva a niveles exponenciales, lo que lleva a concluir que en estos territorios se presentan crecimientos poblacionales sostenidos o se convierten en territorios atractores de población. En función de lo anterior y teniendo en cuenta los resultados del indicador de Tasa de Crecimiento Vegetativo, se entiende que lo que explica el crecimiento poblacional es la Tasa Neta de Migración que se comporta de manera proporcional a la Tasa de Crecimiento, es decir, el crecimiento poblacional en los municipios analizados se da por la migración de personas a estos territorios y no por el comportamiento orgánico de la dinámica poblacional.

A continuación, se identifican los comportamientos en cada indicador por municipio, en función de entender cuáles territorios son los que crean la tendencia o marcan los movimientos en la estructura poblacional de los municipios.

3.2.2. Tasa bruta de natalidad (TBN): En el análisis individual comparativo de la TBN entre estos municipios, se observa como el mayor registro para el 2021, lo presenta Norcasia con 13,5 nacidos vivos por cada mil habitantes y el más bajo Marulanda, donde la tasa asciende a 6,6.

Gráfica 6: Tasa Bruta de Natalidad (TBN) por municipios 2008-2021



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

En el histórico de los resultados de la TBN entre los municipios objeto de estudio, Norcasia, Marquetalia y La Dorada, presentan tasas por encima del promedio del total de los territorios, es decir, que el crecimiento poblacional por vía de nacimientos en las subregiones se da por el aporte de estos municipios. Caso contrario se observa en Pensilvania, Manzanares, Marulanda, Samaná, Victoria, donde la TBN se encuentra por debajo del promedio total, es decir, son los municipios que en comparación aportan menos a la TBN total.

Tabla 13: Evolución de la TBN por municipios

Año	Manzanares	Marquetalia	Pensilvania	Marulanda	La Dorada	Norcasia	Samaná	Victoria
1998	14,3	20,4	18,9	14,8	20,5	0,5	14,6	13,5
1999	14,9	16,7	18,0	16,6	22,7	7,0	14,9	14,3
2000	15,8	20,6	17,9	14,1	23,4	17,5	16,1	14,5
2001	14,2	19,5	16,0	15,5	22,4	17,9	14,6	15,0
2002	15,8	17,6	15,2	15,8	21,3	20,0	10,7	9,7
2003	15,9	18,1	13,6	13,4	21,4	18,7	13,9	11,6
2004	15,2	16,4	13,5	16,2	22,9	20,1	15,7	10,3
2005	11,2	16,0	15,4	13,1	22,0	21,1	14,1	12,9

2006	13,0	14,9	14,8	9,1	21,3	20,4	12,1	11,4
2007	16,5	15,8	14,2	13,3	20,2	16,0	12,6	12,4
2008	13,3	14,8	14,3	12,3	20,6	14,5	12,1	10,6
2009	11,9	13,2	13,1	13,7	19,2	15,2	10,7	10,2
2010	11,2	12,6	11,0	9,5	17,3	13,9	11,1	8,1
2011	11,3	12,8	10,5	9,2	19,1	17,1	11,4	10,7
2012	10,7	11,6	9,5	6,6	19,1	17,3	10,3	9,2
2013	9,8	9,6	9,3	12,7	18,7	14,0	8,2	7,4
2014	8,7	10,3	8,7	7,2	17,9	13,7	9,7	9,0
2015	10,4	12,6	8,9	7,8	16,4	11,5	9,4	8,6
2016	10,3	10,9	7,8	6,4	14,7	11,5	8,2	8,4
2017	11,7	14,2	8,9	9,2	14,3	14,5	9,6	6,0
2018	8,3	9,6	9,0	8,1	12,0	12,1	8,0	8,4
2019	9,0	8,6	7,4	10,6	11,3	11,0	7,4	6,2
2020	8,4	9,8	7,4	8,6	10,9	11,9	8,4	8,8
2021	7,7	10,9	8,1	6,6	10,3	13,5	7,2	7,0

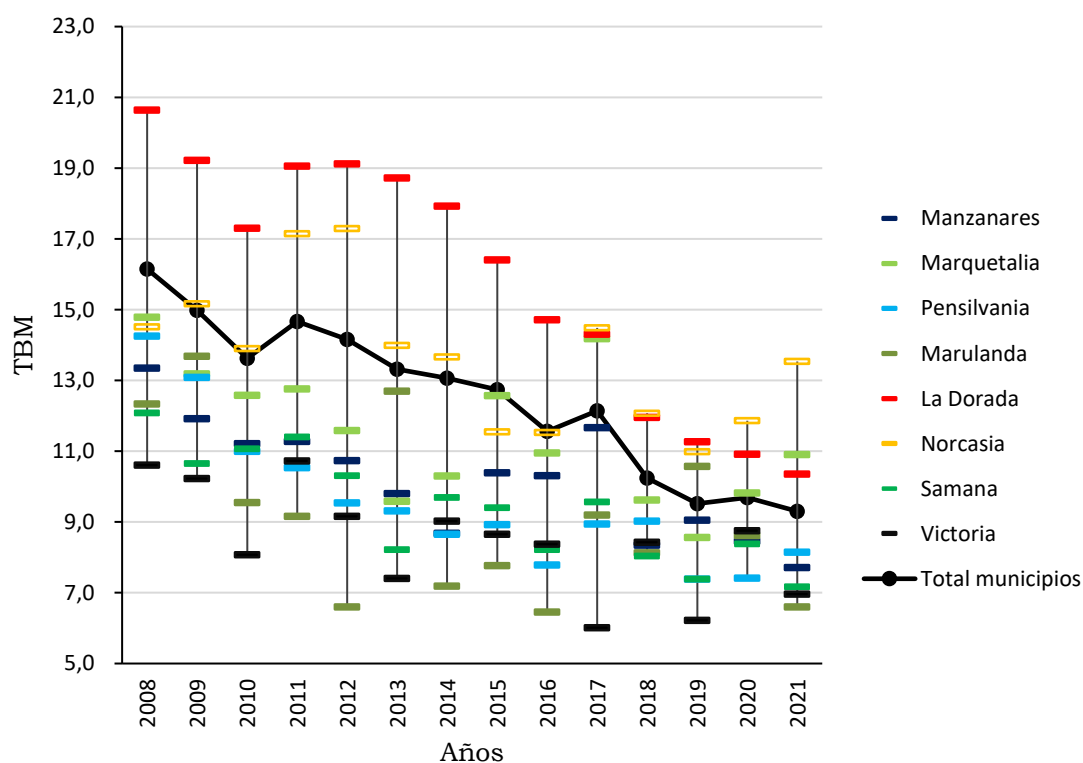
Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

3.2.3. Tasa bruta de mortalidad (TBM): La TBM para el 2021, evidencia que los municipios que más aportan en las subregiones al crecimiento de la misma son Norcasia, La Dorada y Marquetalia, al ubicarse por encima del resultado general conjunto de los municipios.

Para este periodo el municipio con la TBM más alta fue Norcasia con 10.8 defunciones por cada mil habitantes, seguido por Marquetalia y La Dorada, las cuales presentaron una TBM; de 9,5 en ambos territorios y Pensilvania con 7.9.

Frente a los municipios con TBM más bajas, se tienen: Manzanares con 7,5, Samaná y Victoria presentan el mismo resultado con 6.7 y el menor registro se presenta en el municipio de Marulanda, con 3.5 defunciones por cada mil habitantes.

Gráfica 7: Tasa Bruta de Mortalidad (TBM) por municipios 2008-2021



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

Históricamente, los resultados más representativos de la TBM se han visto en los municipios de La Dorada, Marulanda y Marquetalia.

Tabla 14: Evolución de la TBM por municipio

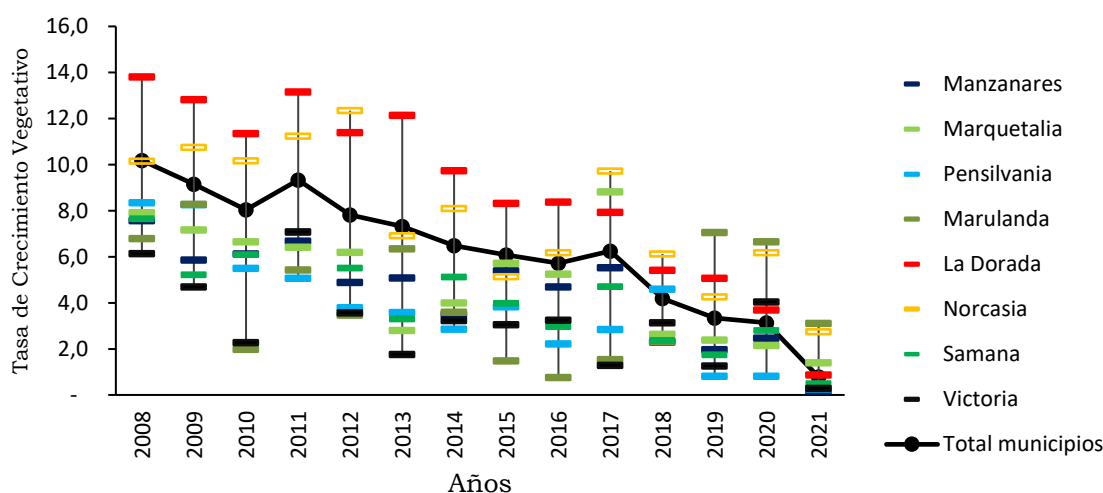
Año	Manzanares	Marquetalia	Pensilvania	Marulanda	La Dorada	Norcasia	Samaná	Victoria
1998	4,8	6,2	4,8	2,7	6,6	0,0	4,0	3,6
1999	6,1	6,0	5,2	5,8	6,9	1,0	5,1	4,5
2000	4,4	6,7	5,8	7,7	7,3	3,7	4,4	4,6
2001	5,5	5,5	6,3	7,3	7,3	3,8	5,4	5,8
2002	5,1	6,4	5,5	8,0	7,6	4,4	6,5	3,6
2003	4,9	5,8	4,8	6,9	6,8	4,3	6,0	5,9
2004	6,0	5,6	4,9	7,4	6,5	4,8	6,0	6,1
2005	5,1	5,3	6,3	4,7	6,8	3,7	5,1	5,4
2006	6,6	4,5	4,8	7,7	7,1	3,6	6,2	7,6
2007	5,2	5,3	5,8	6,3	6,4	5,8	5,1	5,2
2008	5,8	6,9	5,9	5,5	6,8	4,4	4,4	4,5
2009	6,1	6,0	4,8	5,4	6,4	4,4	5,4	5,5
2010	5,1	5,9	5,5	7,6	6,0	3,7	5,0	5,8

2011	4,6	6,3	5,5	3,7	5,9	5,9	4,4	3,6
2012	5,8	5,4	5,8	3,1	7,7	4,9	4,8	5,6
2013	4,7	6,8	5,7	6,3	6,6	7,1	4,9	5,6
2014	5,2	6,3	5,8	3,6	8,2	5,6	4,6	5,8
2015	5,0	6,8	5,1	6,3	8,1	6,4	5,4	5,6
2016	5,6	5,7	5,6	5,7	6,3	5,4	5,3	5,1
2017	6,1	5,4	6,1	7,7	6,4	4,8	4,9	4,7
2018	6,0	7,0	4,4	5,8	6,5	6,0	5,7	5,3
2019	7,1	6,2	6,6	3,5	6,2	6,7	5,6	5,0
2020	6,0	7,7	6,6	2,0	7,2	5,7	5,6	4,7
2021	7,5	9,5	7,9	3,5	9,5	10,8	6,7	6,7

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

3.2.4. Tasa bruta de crecimiento vegetativo: Como se explicó anteriormente, la tasa de crecimiento vegetativo se identifica como el crecimiento natural de la población, dado principalmente por la relación entre la TBN y la TBM, es decir, entender el crecimiento de un territorio con el enfoque de los nacimientos y las defunciones. En una población, se pueden explicar entonces sus cambios en volúmenes poblacionales cuando alguna de las dos tasas en cuestión (TBN o TBM) supera a la anterior, es decir cuando se presentan más nacimientos que defunciones o viceversa. Estos aspectos mostrarán las pautas de variables externas como el sistema de salud o la esperanza de vida en los territorios, para entender su crecimiento poblacional.

Gráfica 8: Tasa Crecimiento Vegetativo por municipios 2008-2021



Fuente: Elaboración propia con base en datos del DANE

Para los municipios de análisis, se puede observar en este indicador, como se ha venido presentando una disminución constante, es decir, el crecimiento natural de los territorios, no se está dando por vía de nacimientos y defunciones. Para el año 2021, la tasa de crecimiento vegetativo la marca el municipio de Marulanda, con 3.1 y las más baja la comparten Manizales y Pensilvania con 0,2. En sentido estricto, se puede observar que en el total de municipios, el aumento en el volumen poblacional no se da por vía de crecimiento natural, lo que indica por un lado, que existen variables que ajustan las dinámicas de crecimiento poblacional y por el otro, que los cambios en la dinámica demográfica y de población son notorios en los municipios.

Tabla 15: Histórico de la Tasa de Crecimiento Vegetativo por municipio 1998-2021

Año	Manizales	Marquetalia	Pensilvania	Marulanda	La Dorada	Norcasia	Samaná	Victoria
1998	9,6	14,2	14,0	12,1	13,9	0,5	10,6	9,9
1999	8,8	10,7	12,8	10,8	15,8	6,0	9,7	9,8
2000	11,4	13,9	12,1	6,4	16,1	13,7	11,6	9,9
2001	8,8	14,0	9,8	8,1	15,1	14,1	9,2	9,2
2002	10,7	11,2	9,7	7,8	13,7	15,6	4,1	6,1
2003	11,0	12,2	8,8	6,6	14,7	14,3	7,9	5,7
2004	9,2	10,8	8,5	8,8	16,4	15,3	9,7	4,3
2005	6,1	10,8	9,0	8,4	15,1	17,4	8,9	7,5
2006	6,4	10,4	10,0	1,5	14,2	16,8	5,9	3,8
2007	11,3	10,5	8,4	6,9	13,9	10,1	7,5	7,2
2008	7,6	7,9	8,3	6,8	13,8	10,2	7,7	6,1
2009	5,9	7,2	8,3	8,3	12,8	10,7	5,2	4,7
2010	6,1	6,6	5,5	2,0	11,3	10,2	6,1	2,3
2011	6,7	6,4	5,1	5,4	13,2	11,2	7,0	7,1
2012	4,9	6,2	3,8	3,5	11,4	12,3	5,5	3,6
2013	5,1	2,8	3,6	6,3	12,1	6,9	3,3	1,8
2014	3,5	4,0	2,9	3,6	9,7	8,1	5,1	3,2
2015	5,4	5,7	3,8	1,5	8,3	5,1	4,0	3,0
2016	4,7	5,2	2,2	0,8	8,4	6,2	3,0	3,3
2017	5,5	8,8	2,8	1,5	7,9	9,7	4,7	1,3
2018	2,3	2,6	4,6	2,3	5,4	6,1	2,4	3,1
2019	2,0	2,4	0,8	7,0	5,1	4,3	1,7	1,3
2020	2,5	2,1	0,8	6,7	3,7	6,2	2,8	4,0
2021	0,2	1,4	0,2	3,1	0,9	2,7	0,5	0,3

Fuente: Elaboración propia con base en estadísticas del DANE

Históricamente, entre los municipios observados, La Dorada se ha caracterizado por ser el que más aporta o el de mayores resultados en cuanto al crecimiento vía vegetativa, presentando tendencias a la baja en los últimos años de análisis; al igual que Norcasia y Marquetalia. Marulanda, en caso contrario, demuestra que ha sido el de mayor crecimiento por este medio, superando a los demás municipios a partir del año 2018, sin embargo, en el histórico general, es de los más bajos.

3.2.5. Tasa neta de migración: Los movimientos migratorios para el tema demográfico, explican los cambios en el volumen poblacional que no se dan por vía natural o por la tasa de crecimiento vegetativo. Es de señalar, que la presencia de las variables migratorias se explica como el ajuste en fórmula de crecimiento, puesto que se puede entender que las fluctuaciones del crecimiento poblacional cuando no se dan por nacimientos y defunciones, se dan por el saldo de personas que llegan o abandonan el territorio. En este orden de ideas, un territorio se puede entender entonces por medio del análisis de la tasa neta de migración como un territorio, que atrae población (cuando la tasa neta de migración es positiva o presenta crecimientos) o por el contrario ser un territorio que expulsa población (cuando esta tasa es negativa).

La Organización Internacional para las Migraciones (OIM), define el término migrante como, toda persona que se traslada fuera de su lugar de residencia habitual ya sea dentro de un país o a través de una frontera internacional, de manera temporal o permanente. También advierten que el número estimado de migrantes internacionales ha aumentado en las últimas cinco décadas. El total estimado de 281 millones de personas que vivían en un país distinto de su país natal en 2020 es superior en 128 millones a la cifra de 1990 y triplica con creces la de 1970.

En Colombia, estas cifras también van en aumento, según el reporte del centro de Recursos para el Análisis de Conflictos (CERAC), en el año 2022, fueron 547.000 los nacionales que emigraron, cifra histórica que representa el 2.7 veces el promedio anual desde el 2012. De hecho, en enero de este año, el número de migrantes creció 2,3 veces frente al mismo mes del año 2022. Nuestro país

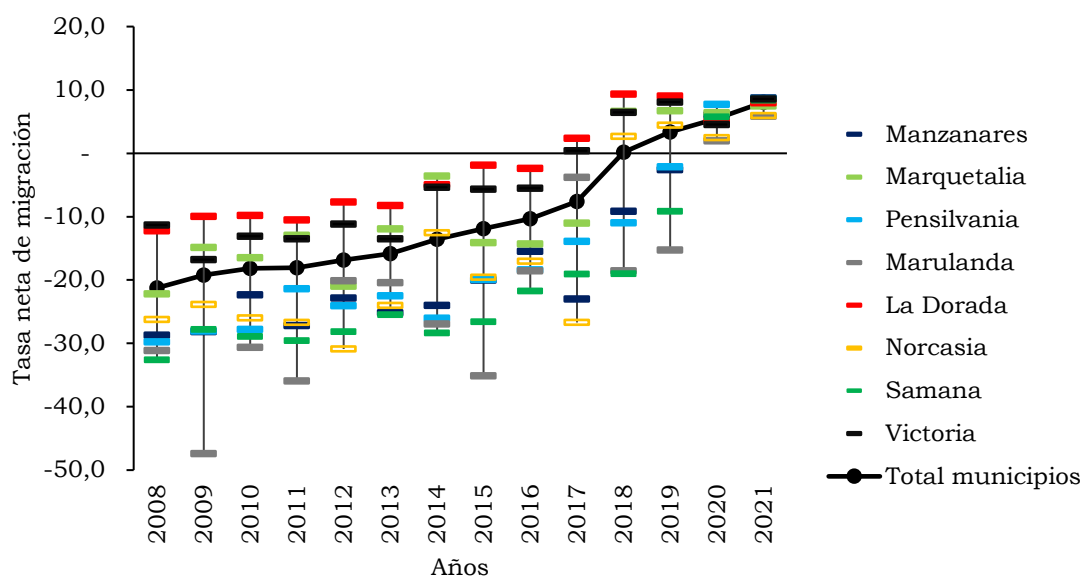
también es un gran receptor de migrantes, especialmente de venezolanos, con más de 2,9 millones de ellos en el territorio, según los datos a diciembre del 2022.

Sobre las razones por las cuales se dan los fenómenos migratorios en los territorios, se tienen:

- ❖ Oportunidades económicas: Las personas buscan mejores oportunidades económicas, como salarios más altos, empleos más estables o acceso a la educación y a la sanidad.
- ❖ Servicios y equipamientos urbanos: Las personas pueden emigrar a otros territorios en búsqueda de servicios urbanos ausentes en su lugar de origen, tales como colegios, hospitales y universidades, entre otros.
- ❖ Inestabilidad política: Para escapar de la inestabilidad política, como la guerra, la violencia o la persecución.
- ❖ Catástrofes naturales: Las personas pueden emigrar para escapar de catástrofes naturales.
- ❖ Reunificación familiar: Para reunirse con familiares que ya se han trasladado a otros territorios.

Entre los municipios analizados, se puede observar que en su totalidad y hasta el año 2016, eran expulsores de población, con crecimientos paulatinos, pero en el 2020 se presenta una total inflexión, en donde los municipios se categorizan como atractores y aportan positivamente al crecimiento poblacional, vía saldo migratorio.

Gráfica 9: Tasa Neta de Migración por municipios 2008-2021



Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

Históricamente, los municipios que se clasifican como los mayores expulsores de población o donde se presentan las tasas más altas de migración negativa, han sido Marulanda, Samaná y Pensilvania. En la Dorada pese a presentar tasas negativas, ha sido el territorio que gradualmente ha atraído más población, al igual que Victoria, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 16: Histórico de la Tasa Neta de Migración por municipios 1998-2021

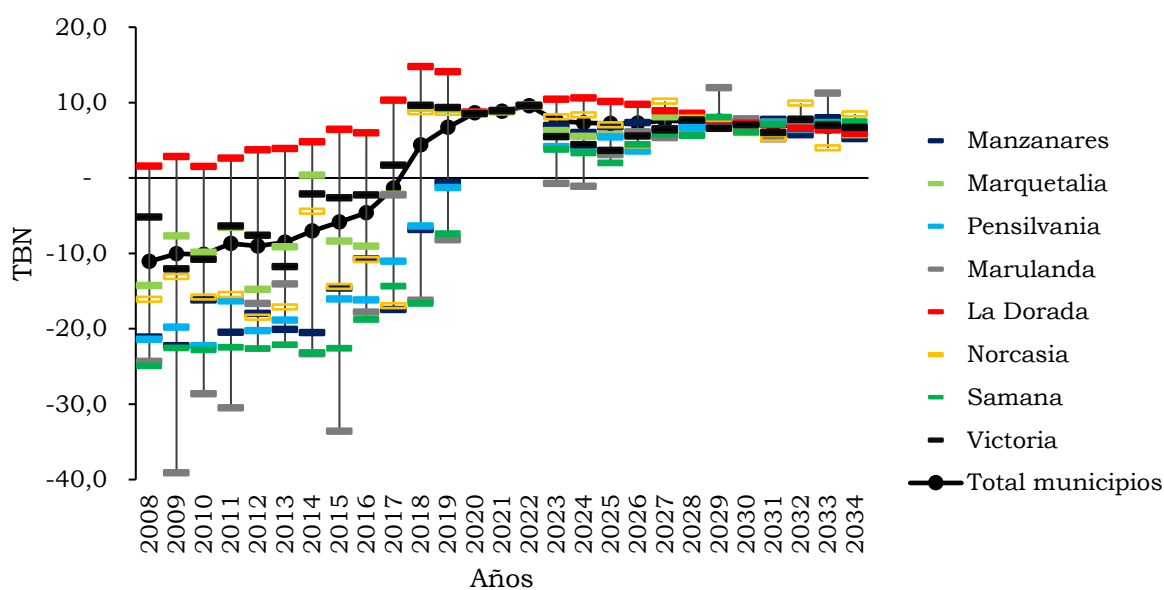
Año	Manizales	Marquetalia	Pensilvania	Marulanda	La Dorada	Norcasia	Samaná	Victoria
1998	- 25,6	-22,2	-30,1	-21,0	-9,3	0,0	0,0	-16,2
1999	- 25,6	-18,5	-29,3	-29,8	-12,2	-17,5	-27,7	-16,7
2000	- 28,2	-23,3	-27,9	-33,9	-13,6	-30,0	-32,2	-14,0
2001	- 26,4	-25,9	-28,0	-24,7	-12,9	-32,7	-31,1	-18,4
2002	- 30,5	-21,6	-29,5	-31,1	-12,1	-30,4	-24,9	-19,0
2003	- 30,6	-25,0	-30,0	-32,1	-13,5	-33,8	-31,6	-17,1
2004	- 32,3	-24,7	-29,6	-50,5	-16,8	-35,7	-34,5	-16,2
2005	- 26,7	-20,8	-31,3	-15,4	-14,6	-36,9	-32,7	-20,2
2006	- 28,5	-24,2	-31,7	-23,3	-12,8	-39,4	-32,2	-13,7
2007	- 31,1	-24,1	-30,3	-28,3	-12,6	-28,7	-33,5	-19,0
2008	- 28,7	-22,2	-29,8	-31,1	-12,3	-26,3	-32,6	-11,3
2009	- 28,1	-14,9	-28,1	-47,4	-10,0	-23,9	-27,8	-16,8
2010	- 22,3	-16,5	-27,8	-30,6	-9,8	-26,0	-28,9	-13,1
2011	- 27,2	-13,0	-21,4	-35,9	-10,5	-26,7	-29,6	-13,5

2012	-	22,9	-21,0	-24,1	-20,1	-7,7	-30,9	-28,2	-11,2
2013	-	25,2	-11,9	-22,5	-20,5	-8,3	-24,0	-25,5	-13,5
2014	-	24,0	-3,6	-26,1	-26,9	-5,0	-12,5	-28,4	-5,4
2015	-	20,0	-14,1	-19,9	-35,1	-1,9	-19,6	-26,6	-5,7
2016	-	15,5	-14,3	-18,4	-18,6	-2,4	-17,0	-21,8	-5,5
2017	-	23,0	-11,0	-13,9	-3,8	2,4	-26,7	-19,1	0,4
2018	-	9,2	6,6	-11,0	-18,6	9,3	2,6	-19,0	6,5
2019	-	2,6	6,7	-2,1	-15,3	9,0	4,4	-9,2	8,1
2020		6,0	6,4	7,7	2,0	5,0	2,4	5,7	4,5
2021		8,7	7,5	8,6	5,8	8,0	6,0	8,4	8,6

Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

3.2.6. Tasa de crecimiento total: Esta tasa, en resumen, representa los resultados de los cambios estructurales del conjunto de las estadísticas vitales. En este caso se puede observar cómo hasta antes del 2020, pocos municipios aportaban al volumen poblacional de las subregiones principalmente en La Dorada y como los demás municipios presentaban tasas negativas de crecimiento poblacional. Es importante el hecho que, en las proyecciones de población del DANE a partir del 2023, todos los municipios aportaran de manera estable al crecimiento poblacional llegando a cifras compartidas y posiblemente a la baja, en los años 2033 y 2034.

Gráfica 10: Tasa de Crecimiento Poblacional por municipios 2008-2034



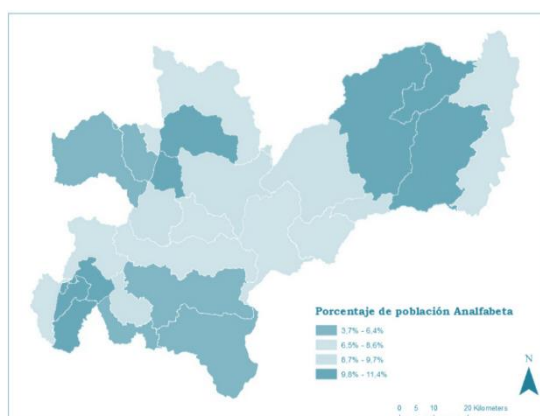
Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población y estadísticas de Nacimientos y Defunciones del DANE

3.2.7. Analfabetismo: Esta problemática hace referencia a la incapacidad de leer y escribir de manera funcional. En términos generales se percibe que las personas analfabetas enfrentan obstáculos para acceder a información general, lo que limita su participación en actividades cotidianas y funcionales de la dinámica de una sociedad. Esta falta de habilidades básicas puede dificultar la búsqueda de empleo, limitar las oportunidades educativas y restringir la capacidad de tomar decisiones informadas sobre cuestiones de salud, finanzas y ciudadanía.

Desde el ámbito social, el analfabetismo contribuye a la exclusión y a la desigualdad. Las personas analfabetas suelen estar marginadas de la participación en la vida económica y cultural, lo que perpetúa ciclos de pobreza y limita el desarrollo de los territorios. Además, la falta de acceso a la educación y la información puede restringir la capacidad de una sociedad para progresar en áreas como la innovación, el avance tecnológico y la participación cívica. En última instancia, el analfabetismo no solo afecta a las personas individualmente, sino que también debilita el tejido social en su conjunto.

De acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE, para el 2018 en el departamento de Caldas, el 5,9% de la población equivalente a 51.492 personas manifestaron no saber leer ni escribir. Las cifras más bajas de analfabetismo se centran en los municipios de subregión centro sur: Manizales, Chinchiná y Villamaría; adicional está Supía y Riosucio, donde la población analfabeta se encuentra en el rango entre 3,7% y el 6,4%.

Imagen 9: Porcentaje de población analfabeta de Caldas



Fuente: Elaboración propia con base DANE-CNPV 2018

Desde el ámbito territorial, se observa como los municipios objeto de estudio del CINOC, se encuentran en los últimos rangos de clasificación en las tasas de analfabetismo, es decir, se ubican en los rangos más altos de porcentaje de población que manifiesta no saber ni leer ni escribir, con excepción de los municipios de La Dorada, Manzanares y Marulanda. Los municipios con cifras más críticas entre los estudiados son Pensilvania y Marquetalia, que se encuentran en el rango de 8,7% - 9,7%; Norcasia, Samaná y Victoria en el rango de 9,8% - 11,4%.

Al realizar un análisis complementario sobre el rango de edades donde se concentra un mayor grado de analfabetismo, se puede evidenciar que, por grupos etarios, las personas con un rango de edad entre 45 a 70 años muestran mayor concentración en analfabetismo. Es de señalar, que los rangos de edades comprendidos entre los 5 a 9 años no son analizados, dado que son edades muy tempranas en los que se presenta de manera más recurrente que niños no asistan al colegio o aún se encuentren en su proceso de educativo de aprender a leer y a escribir.

Tabla 17: Porcentaje de población analfabeta por grupos etarios

Edades	La Dorada	Manzanares	Marquetalia	Marulanda	Norcasia	Pensilvania	Samaná	Victoria
10-14	1,3%	0,9%	0,5%	2,4%	0,7%	0,9%	1,0%	1,8%
15-19	1,4%	1,6%	1,1%	0,6%	1,2%	1,5%	1,3%	1,8%
20-24	1,7%	1,7%	0,8%	1,2%	1,9%	2,1%	1,2%	1,5%
25-29	2,1%	2,2%	2,2%	2,4%	2,9%	2,0%	2,2%	2,1%
30-34	2,4%	2,7%	3,4%	3,0%	3,4%	3,4%	2,9%	2,9%
35-39	3,0%	3,3%	2,9%	3,6%	2,5%	3,5%	4,1%	4,0%
40-44	3,6%	5,4%	5,2%	4,2%	5,6%	5,0%	6,6%	5,9%
45-49	4,4%	7,3%	6,5%	3,6%	8,0%	7,1%	6,0%	7,7%
50-54	5,7%	7,1%	9,0%	9,1%	5,3%	6,7%	8,5%	6,0%
55-59	6,9%	8,9%	8,7%	8,5%	5,8%	7,6%	7,8%	8,1%
60-64	7,5%	9,8%	11,9%	9,1%	8,3%	8,0%	8,4%	8,2%
65-69	8,2%	7,8%	9,5%	6,1%	8,0%	8,4%	7,9%	9,0%
70-74	7,5%	7,1%	6,1%	8,5%	6,6%	7,8%	6,3%	6,9%
75-79	6,8%	6,9%	5,2%	6,1%	5,8%	5,3%	6,1%	7,5%
80-84	5,5%	5,1%	4,8%	3,6%	4,2%	4,8%	5,1%	5,5%
85-89	3,7%	3,3%	2,8%	3,0%	2,2%	3,1%	3,5%	2,8%
90-94	1,3%	0,8%	1,5%	0,6%	0,5%	1,5%	0,9%	1,2%
95-99	0,5%	0,2%	0,7%	0,0%	0,3%	0,3%	0,2%	0,2%
100-104	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-CNPV 2018

3.2.8. Pobreza multidimensional: Este aspecto, se constituye desde un enfoque holístico para comprender la privación humana que va más allá de la medición de ingresos. Se reconoce que la pobreza no se limita solo a la falta de recursos monetarios, sino que abarca una serie de privaciones interconectadas que afectan la calidad de vida de las personas. La pobreza multidimensional busca capturar la complejidad de las desventajas que enfrentan las personas en su día a día, teniendo en cuenta la interacción entre diferentes aspectos de su cotidianidad.

En Colombia, el DANE es la entidad encargada de medir la pobreza multidimensional, la cual en su estructura se compone de cinco dimensiones y 15 indicadores, con una ponderación asignada por dimensión y que dan razón de las condiciones multivariadas de los hogares analizados. Es necesario mencionar, que el método de medición identifica que, si en el hogar censado hay al menos una persona con carencias positivas del indicador compuesto, todo el hogar será identificado dentro de la pobreza multidimensional.

Tabla 18: Dimensiones e Indicadores del cálculo del índice de pobreza multidimensional

Dimensiones	Indicadores
Condiciones educativas del hogar	Analfabetismo
	Bajo logro educativo
Condiciones de la niñez y la juventud	Inasistencia escolar
	Rezago escolar
	Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia
	Trabajo infantil
Trabajo	Tasa de dependencia económica
	Trabajo informal
Salud	Sin aseguramiento de salud
	Barreras de acceso a servicios de salud
Servicios públicos domiciliarios y condiciones de vivienda	Sin acceso a fuente de agua mejorada
	Inadecuada eliminación de excretas
	Material inadecuado de pisos
	Material inadecuado de paredes exteriores
	Hacinamiento crítico

Fuente: Elaboración propia con base en IMP 2018

Para efectos del presente capítulo, se analizará sobre los municipios objeto de estudio del CINOC, los resultados municipales de todas las dimensiones menos las de servicios públicos domiciliarios y condiciones de vivienda, puesto que esta dimensión es abordada en los apartados de déficit de viviendas y servicios públicos.

3.2.8.1. Condiciones educativas del hogar: Esta dimensión se refiere a la evaluación de la privación en términos de acceso a la educación en un hogar. Más allá de considerar únicamente el nivel educativo de una persona, esta dimensión examina las circunstancias educativas de todos los miembros del hogar, reconociendo que el acceso a la educación es fundamental para el desarrollo humano y la superación de la pobreza. Evalúa dos aspectos fundamentales que son el Analfabetismo y el Bajo logro educativo en los hogares con información censal.

Tabla 19: Indicadores de la dimensión condiciones educativas del hogar

Municipios	Analfabetismo	Bajo logro educativo
La Dorada	12,7	55,7
Manzanares	15,6	71,8
Marquetalia	17,6	77,6
Marulanda	13,3	79,1
Norcasia	18,8	66,8
Pensilvania	16,1	75,6
Samaná	17,9	76,5
Victoria	19,6	68,6

Fuente: Elaboración propia con base en IMP 2018

En la tabla anterior, se identifica que los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia registran los mayores porcentajes de hogares en condiciones de analfabetismo con resultados respectivos del 19,6%, 18,8%, 17,9% y 17,6%. Los dos municipios con menor porcentaje de hogares con personas analfabetas son La Dorada y Marulanda.

Frente al bajo logro educativo, los municipios con mayor registro de hogares en dicha condición son Marulanda, Marquetalia, Pensilvania y Samaná. En este indicador, nuevamente La Dorada, registra los mejores resultados con el 55,7%, seguido por Norcasia con el 66,8%.

3.2.8.2. Condiciones de trabajo: Esta dimensión se centra en evaluar las privaciones relacionadas con el empleo y el trabajo en un hogar, señalando que el trabajo es fundamental para el sustento y el bienestar de las personas, esta dimensión va más allá de considerar simplemente la falta de empleo, puesto que examina una serie de aspectos laborales, como la estabilidad laboral, los ingresos, la seguridad social, las condiciones de trabajo y otros elementos que afectan la calidad y la seguridad de las ocupaciones de los miembros del hogar.

Al abordar la pobreza desde la perspectiva laboral, esta dimensión busca capturar cómo las condiciones de trabajo pueden influir en la capacidad de una familia para escapar del ciclo de la pobreza y mejorar su calidad de vida de manera sostenible. Esta dimensión integra específicamente los indicadores de Tasa de dependencia económica y trabajo informal.

Tabla 20: Indicadores de la dimensión condiciones de trabajo

Municipios	Tasa de dependencia económica	Trabajo informal
La Dorada	30,7	83,2
Manzanares	32	87,4
Marquetalia	35,5	91,6
Marulanda	28,7	80,4
Norcasia	45,3	83,5
Pensilvania	30,1	88,5
Samaná	32,5	89,9
Victoria	30,3	82,6

Fuente: Elaboración propia con base en IMP 2018

El municipio de Norcasia demuestra ser el territorio con mayor dependencia económica entre los hogares censados, con un registro del 45,3%. Con una distancia de un poco más de 10 puntos porcentuales se ubica Marquetalia con el 35,5%. El municipio de menor dependencia económica entre los hogares es Marulanda con el 28,7%.

Frente a la problemática de trabajo informal se evidencia que todos los municipios presentan cifras significativas, siendo el más alto Marquetalia, en el cual se entiende que en el 91,6% de los hogares del municipio presenta integrantes en condiciones de trabajo informal. Seguido se encuentra Samaná

con el 89,9% y Pensilvania con el 88,5%. El territorio donde menos se refleja dicha condición es Marulanda con el 80,4%.

3.2.8.3. Condiciones de salud: Esta dimensión se enfoca en evaluar las privaciones relacionadas con el bienestar físico y mental de los miembros de un hogar. Reconociendo que la salud es un pilar fundamental para una vida digna. Adicional a ello, se integra los indicadores que corresponden a barreras para acceder a servicios de salud y sin aseguramiento al sistema de salud. Al considerar las dimensiones de la pobreza desde una perspectiva de salud, se busca comprender cómo las privaciones en este ámbito pueden influir en la capacidad de las personas para llevar una vida saludable y productiva.

Tabla 21: Indicadores de la dimensión condiciones de salud

Municipios	Barreras de acceso a servicios de salud	Sin aseguramiento en salud
La Dorada	2,5	18,4
Manzanares	5,6	12,6
Marquetalia	7,9	12,8
Marulanda	2	9,5
Norcasia	4,8	14,8
Pensilvania	2,8	10,5
Samaná	3,9	12,2
Victoria	2,1	19,1

Fuente: Elaboración propia con base en IMP 2018

En el municipio de Marquetalia, se evidencia que se presentan las mayores barreras para acceder al servicio de salud, donde el 7,9% de los hogares manifiestan esta condición. Seguido se encuentra Manzanares con el 5,6% y Norcasia con el 4,8%. La Dorada, Marulanda y Victoria se posicionan como los municipios donde menos hay barreras para acceder a dicho servicio. Frente al aseguramiento, el 19,1% de los hogares de Victoria no tienen aseguramiento en salud; seguido de La Dorada, con el 18,4% de los hogares y Norcasia con el 14,8%. El municipio con la tasa más baja de hogares sin aseguramiento es Marulanda con el 9,5 % y Pensilvania con el 10,5%.

3.2.9. Dinámica migratoria de los municipios: Los procesos migratorios son un fenómeno cotidiano que se da en las dinámicas de desarrollo de los territorios

y de las sociedades, en donde los residentes de un territorio se desplazan de manera transitoria o permanente a otro, en el que ejercen actividades de desarrollo personal, laboral o bajo la necesidad de fomentar el desarrollo económico propio o el uso de servicios urbanos ausentes en su lugar de origen. Dicho fenómeno, se presenta no solo en el ámbito local, sino que se ha evidenciado ser una práctica de escala municipal, departamental, nacional e internacional.

Algunos autores como Arango (1985), define las migraciones como los desplazamientos o cambios de residencia a cierta distancia que debe ser significativa y con carácter relativamente permanente o con cierta voluntad de permanencia. Por su parte Tizón et al (1993) argumentan que la migración que da lugar a la calificación de las personas como emigrantes o inmigrantes es aquella en la cual el traslado se realiza de un país a otro, o de una región a otra la suficientemente distinta y distante, por un tiempo suficientemente prolongado como para que implique vivir en otro país, y desarrollar en él las actividades de la vida cotidiana. Finalmente, Oso (1998) plantea que la migración en sentido general es el desplazamiento de una persona o conjunto de personas desde su lugar habitual de residencia a otro, para permanecer en él más o menos tiempo, con la intención de satisfacer alguna necesidad o conseguir una determinada mejora.

Para una mejor comprensión de este fenómeno desde el ámbito departamental, a continuación, se presenta el análisis, tomando como punto de partida los municipios objeto de estudio. Para poder realizar dicho análisis, se hizo necesario el uso de la herramienta REDATAM del DANE, que soporta la información referente al Censo Nacional de Población y Vivienda del 2018, el cual, en su módulo de personas, cuenta con la siguiente pregunta: “¿Cuál era su municipio de residencia hace 5 años?”. Con base en este cuestionamiento y en la información cruzada, se realizará el análisis en conjunto de los territorios y posteriormente un análisis individual de los municipios objeto de estudio.

De acuerdo con los resultados del procesamiento de REDATAM del DANE, para el año 2018 y frente al cuestionamiento censal del lugar de residencia, entre el total de los municipios analizados, se evidencia un total de 3.026 personas que han migrado de los municipios objeto de estudio o hechos

migratorios, es decir, aproximadamente el 1,8% de la población registrada en el 2023 según proyecciones, y el 1,9% en el 2018.

Tabla 22: Hechos migratorios por municipio

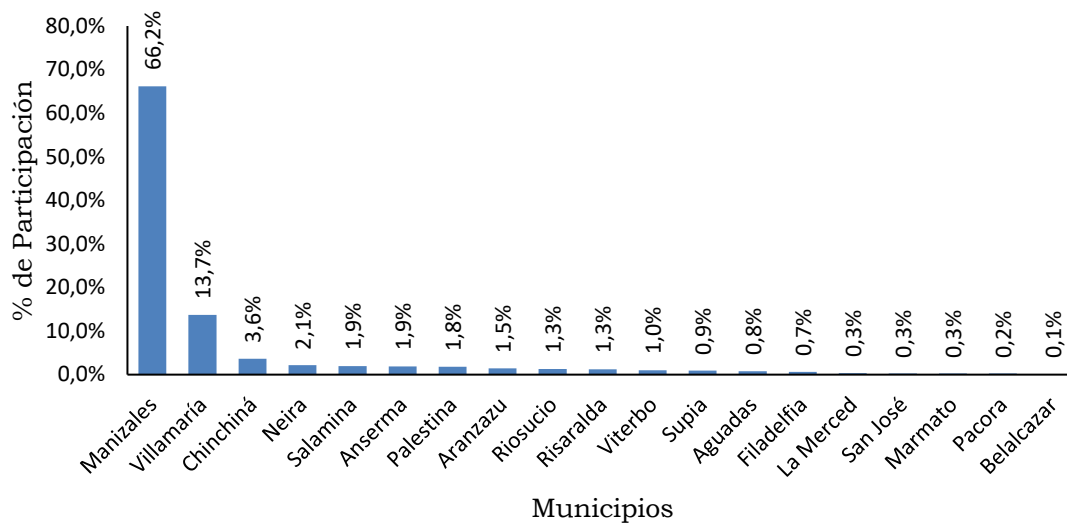
Municipios	Migraciones	% Participación Migración
LA DORADA	778	25,7%
MANZANARES	668	22,1%
PENSILVANIA	580	19,2%
MARQUETALIA	299	9,9%
SAMANÁ	299	9,9%
MARULANDA	205	6,8%
NORCASIA	111	3,7%
VICTORIA	86	2,8%

Fuente: Elaboración propia con base en DANE-REDATAM. CNPV 2018

Del total de hechos migratorios efectivos identificados, se evidencia que el municipio donde más se presentaron fue La Dorada, con 778 personas que migraron, es decir el 25,7% del total, seguido por Manzanares con 668, los cuales corresponden al 22,1% y Pensilvania con 558 personas equivalentes al 19,2%. Frente a los municipios donde menos se presentaron migraciones a otros municipios de Caldas, fueron Norcasia con 111 hechos, equivalente al 3,7% y Victoria con 86 personas, equivalente al 2,8%.

Al identificar cuáles son los municipios de Caldas a donde más migran las personas, se tiene que el 66,2%, (2.003 personas) se desplazaron hacia Manizales y el 13,7% (414 personas) al municipio de Villamaría. Notando que los cuatro municipios principales de migración se ubican en la región centro sur del departamento. El 20% restante de la población que migro, se distribuyó entre 17 municipios con porcentaje entre el 0,1% al 3,6%. Este resultado incide en las definiciones conceptuales arrojadas anteriormente, al identificar que cerca del 80% de las personas que migraron lo hicieron hacia la ciudad capital del departamento y el municipio vecino con el que se presentan mayores relaciones de conurbación y metropolización, muy probablemente las razones de migración a estos territorios se soportan en la oferta de actividades urbanas de ciudad que brinda Manizales en su función de ciudad capital y Villamaría por su cercanía con la misma.

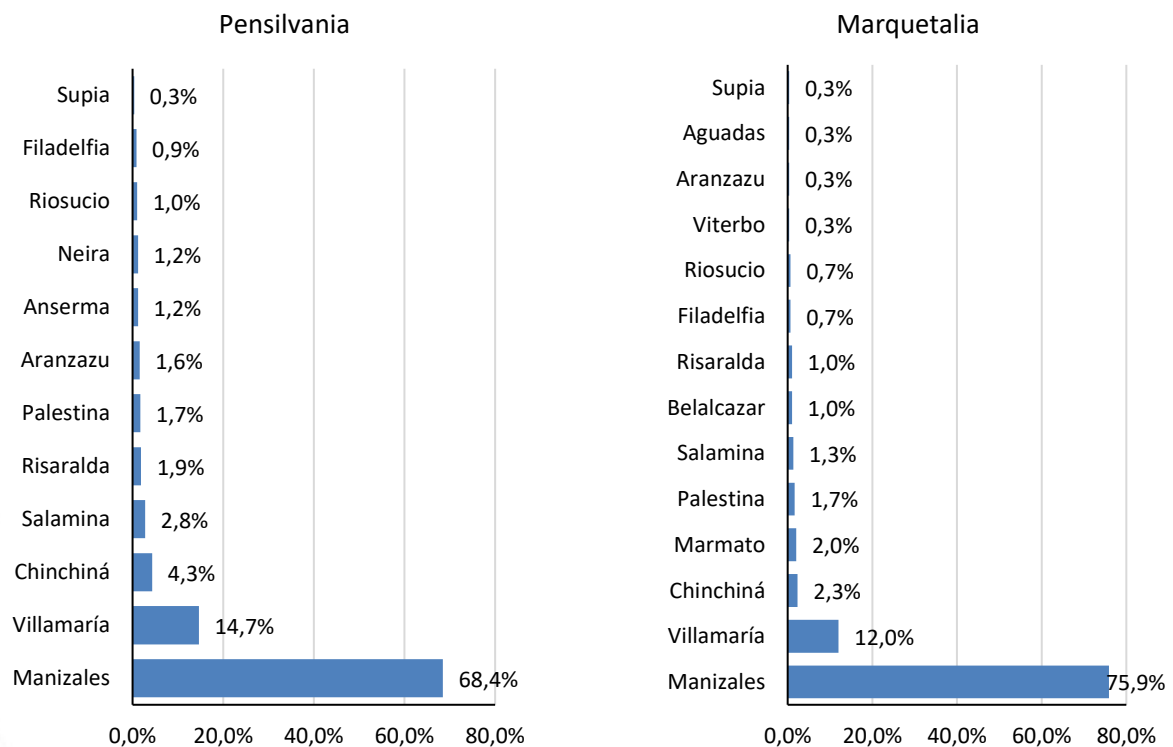
Gráfica 11: Municipios destino de migración de Caldas



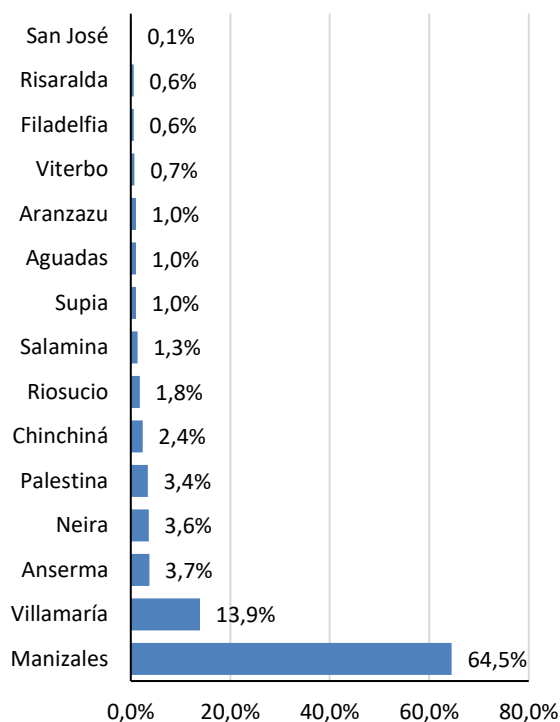
Fuente: Elaboración propia con base en DANE-REDATAM. CNPV 2018

A continuación, se presenta por municipio las cifras a donde migran las personas que hacen parte de este hecho o fenómeno social, con el fin de identificar los rasgos generales por territorio.

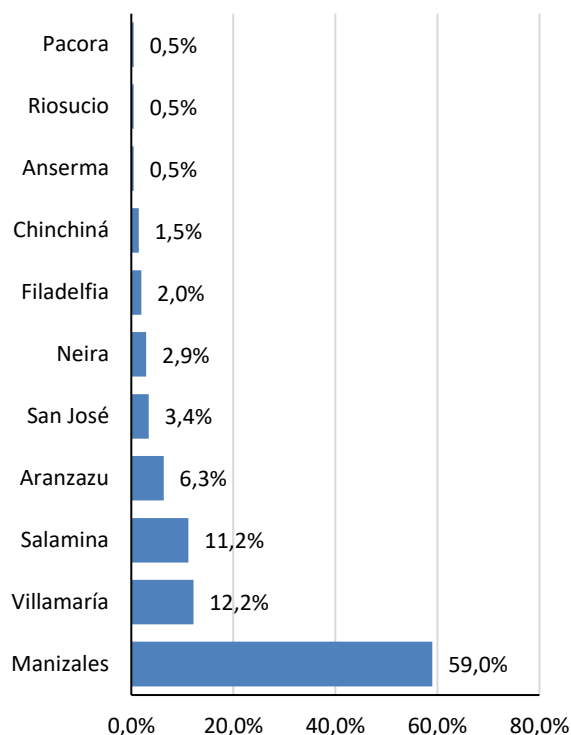
Gráfica 12: Lugares destino de migración por municipios



Manzanares



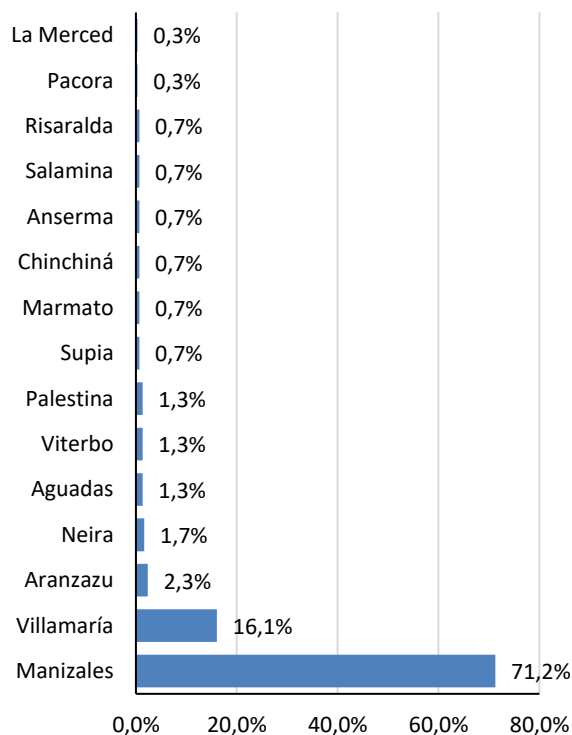
Marulanda

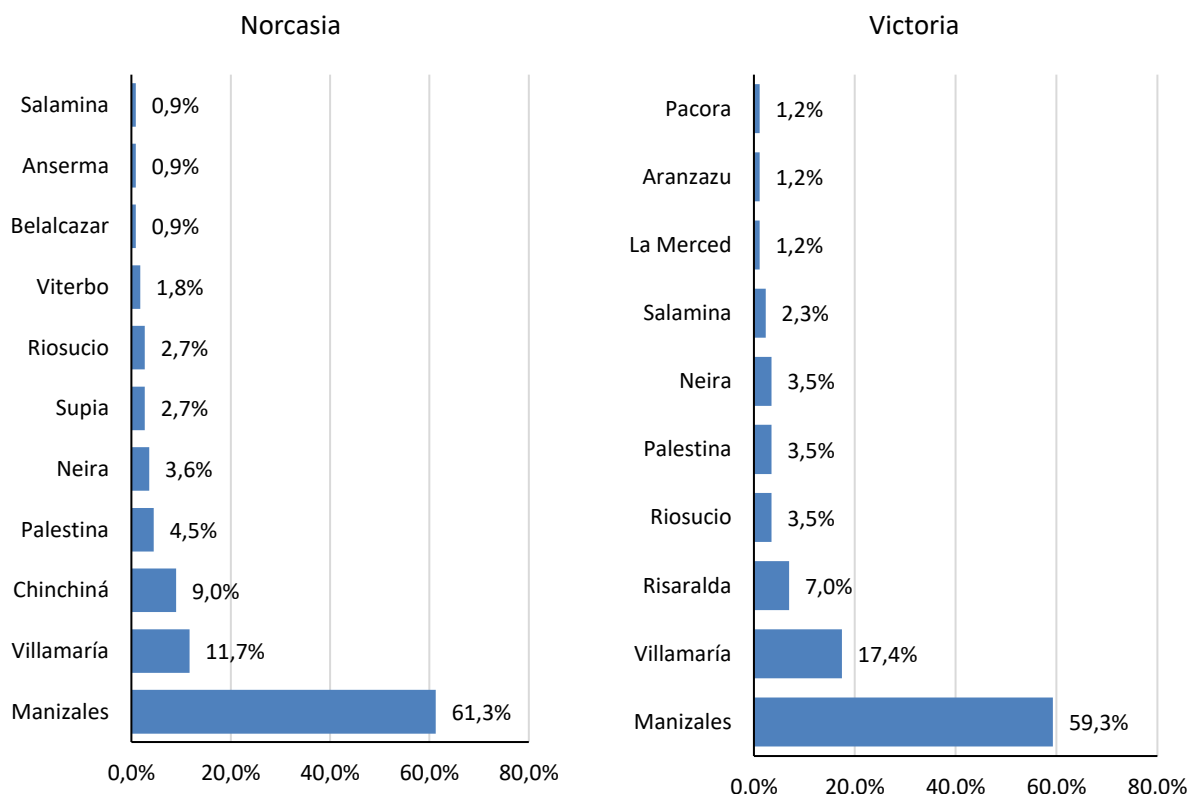


La Dorada



Samaná





Fuente: Elaboración propia con base en DANE-REDATAM. CNPV 2018

Las anteriores gráficas, permiten identificar que los principales destinos de hechos migratorios son Manizales y Villamaría. El tercer municipio objeto de mayores procesos migratorios es Chinchiná, teniendo una mayor procedencia de los municipios de Pensilvania, Marquetalia, La Dorada y Norcasia. Entre las razones por las cuales se migran a estas zonas, son por razones económicas de globalización, por las crisis regionales y por la falta de oportunidades laborales en los municipios.

3.3. Porcentaje de Cumplimiento del Producto

El porcentaje de cumplimiento de la caracterización general de los municipios, es del 100%.

3.4 Conclusiones

Territorialmente, los municipios objeto de estudio representan el 43,9% del territorio Caldense. Entre los municipios objeto de estudio, los de mayor extensión territorial se encuentran la zona del Magdalena Caldense. Pese al tamaño de los municipios, las zonas urbanas de los mismos representan menos del 2% de la extensión territorial.

Con excepción de la Dorada y Marulanda, todos los municipios han presentado un aumento significativo en la población que habita en las cabeceras municipales, y proporcionalmente las zonas rurales se han despoblado considerablemente. Por otro lado, los suelos de protección de ambiental se convierten en una variable clave para el análisis de las formas de desarrollo territorial y económico de los territorios.

Frente a los aspectos demográficos y poblacionales, todos los municipios han presentado una disminución en su población, aspectos que pueden ser asociados a la migración poblacional, la disminución en la tasa poblacional y la tasa de crecimiento vegetativo.

La tasa sostenida de crecimiento poblacional de los municipios objeto de estudio en los últimos años se explica en gran medida por los resultados de la tasa migratoria o "ajuste poblacional" de las estadísticas vitales identificadas.

Los movimientos migratorios en Caldas, al igual que en la dinámica nacional se presenta hacia centralidades urbanas con mayor oferta de servicios de ciudad. Para el caso de los municipios objeto de estudio, los principales lugares de migración se centran hacia los municipios de la subregión centro sur.

Producto 2

Caracterización Socioeconómica de los Municipios de Estudio



4. Caracterización Socioeconómica de los Municipios de la Zona de Estudio

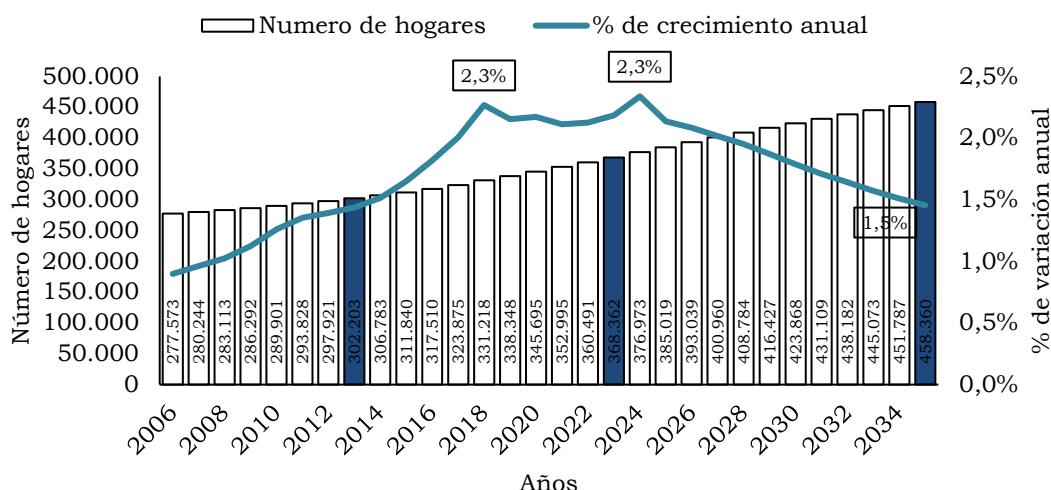
Comprender la realidad socioeconómica de los municipios en donde se desarrolla el proyecto, permitirá tener una visión holística de la situación económica y social de estos territorios, que permita analizar con mayor pertinencia las interacciones entre los aspectos sociales y económicos, lo que contribuirá a la IES CINOC examinar las problemáticas y desafíos de la región, como insumos claves en los procesos de planificación estratégica, a través de la formulación de su Plan de Desarrollo institucional.

4.1. Dinámica en la Producción y Estructura de los Hogares

De acuerdo con el concepto de hogar, establecido por el DANE, con base en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), este se le define como: "Una persona o grupo de personas que ocupan la totalidad o parte de una vivienda y que se han asociado para compartir la dormida y/o la comida. Pueden ser familiares o no entre sí. Los empleados del servicio doméstico y sus familiares forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda donde trabajan" (DANE, 2022)

La primera parte del análisis presenta la evolución en la producción de hogares en Caldas, y el análisis individualizado de los municipios objeto de estudio. De acuerdo con las estadísticas y proyección de número de hogares del DANE, evidencian como estos ha presentado un volumen de crecimiento constante y sostenido en el departamento, pasando de 277.573 hogares en el 2006 a 368.362 hogares en el 2023, lo que representa un aumento de 93.260 en 18 años con crecimientos anuales en promedio de 5 mil nuevos hogares aproximadamente, lo que equivale a un porcentaje de crecimiento del 33,9% entre ambos periodos. Para el año 2035, se proyecta en el departamento 458.360 hogares, cifra que en comparación con el 2023, representa un crecimiento del 24.4%, lo que significa 89.998 nuevos hogares.

Gráfica 13: Numero y Variación porcentual de hogares anual de Caldas 2006-2035



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Proyección y retroproyección de hogares por municipio

En términos de la variación porcentual del crecimiento total, pueden evidenciarse 3 momentos que marcan pauta dentro de la dinámica de producción de hogares. En el primer momento (2006-2017), se registra un crecimiento acelerado del número de hogares en el departamento, alcanzando su punto más alto, donde la variación anual llega al 2,3%. El segundo momento (2017-2024), se presenta un periodo de estabilización, donde la tasa de crecimiento anual varió entre el 2 y 2,3%. A partir del 2023, se presenta un tercer momento, donde se evidencia un punto de inflexión, en donde a pesar de tener un crecimiento en el volumen del número de hogares, el porcentaje de variación empieza a volverse más pequeño, es decir, se evidencia una disminución en la tasa de crecimiento del número de hogares en el departamento, pasando de un porcentaje de crecimiento del 2,3% en su punto más alto, al 1,5% para el año 2035.

Frente a la concentración de los hogares en el territorio de Caldas, y de acuerdo con la distribución demográfica, se asemejan los valores en función de las proporcionalidades entre hogares y personas. Es de resaltar, que históricamente y en proporcionalidad al crecimiento del número de hogares, la subregión Centro sur ha agrupado en promedio más del 55% de los hogares en el departamento y a su vez es la única que presenta un crecimiento en el número de hogares. Esta alta concentración se da principalmente, por el aporte que hacen los municipios de Manizales y Villamaría y por el crecimiento, como

se pudo observar en el apartado de “Dinámicas de Migración”, en donde se observa los movimientos poblacionales a dichos municipios aumentando la concentración de hogares.

Tabla 23: Concentración de los hogares por subregión

Años	Centro sur	Magdalena Caldense	Alto Occidente	Occidente Prospero	Norte Caldense	Alto Oriente
2005	55,4%	11,5%	10,0%	8,3%	8,1%	6,7%
2006	55,6%	11,4%	10,0%	8,2%	8,0%	6,6%
2007	56,0%	11,4%	10,0%	8,2%	8,0%	6,5%
2008	56,3%	11,3%	10,0%	8,1%	7,9%	6,4%
2009	56,6%	11,3%	10,0%	8,0%	7,8%	6,4%
2010	56,9%	11,2%	10,0%	8,0%	7,7%	6,3%
2011	57,2%	11,2%	10,0%	7,9%	7,6%	6,2%
2012	57,5%	11,1%	9,9%	7,9%	7,5%	6,1%
2013	57,8%	11,1%	9,9%	7,8%	7,4%	6,0%
2014	58,1%	11,0%	9,9%	7,7%	7,3%	6,0%
2015	58,4%	11,0%	9,9%	7,7%	7,2%	5,9%
2016	58,7%	10,9%	9,8%	7,6%	7,1%	5,8%
2017	58,9%	10,9%	9,8%	7,6%	7,1%	5,7%
2018	59,2%	10,8%	9,9%	7,5%	7,0%	5,6%
2019	59,5%	10,8%	9,8%	7,4%	6,9%	5,6%
2020	59,7%	10,8%	9,8%	7,4%	6,8%	5,5%
2021	59,7%	10,8%	9,8%	7,4%	6,8%	5,5%
2022	59,7%	10,8%	9,8%	7,4%	6,8%	5,5%
2023	59,7%	10,8%	9,8%	7,4%	6,8%	5,5%
2024	59,9%	10,8%	9,7%	7,4%	6,8%	5,5%
2025	60,0%	10,8%	9,7%	7,3%	6,8%	5,4%
2026	60,1%	10,8%	9,6%	7,3%	6,8%	5,4%
2027	60,3%	10,7%	9,6%	7,3%	6,7%	5,4%
2028	60,3%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,4%
2029	60,4%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,4%
2030	60,4%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,4%
2031	60,4%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,3%
2032	60,5%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,3%
2033	60,5%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,3%
2034	60,5%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,3%
2035	60,5%	10,7%	9,5%	7,3%	6,7%	5,3%

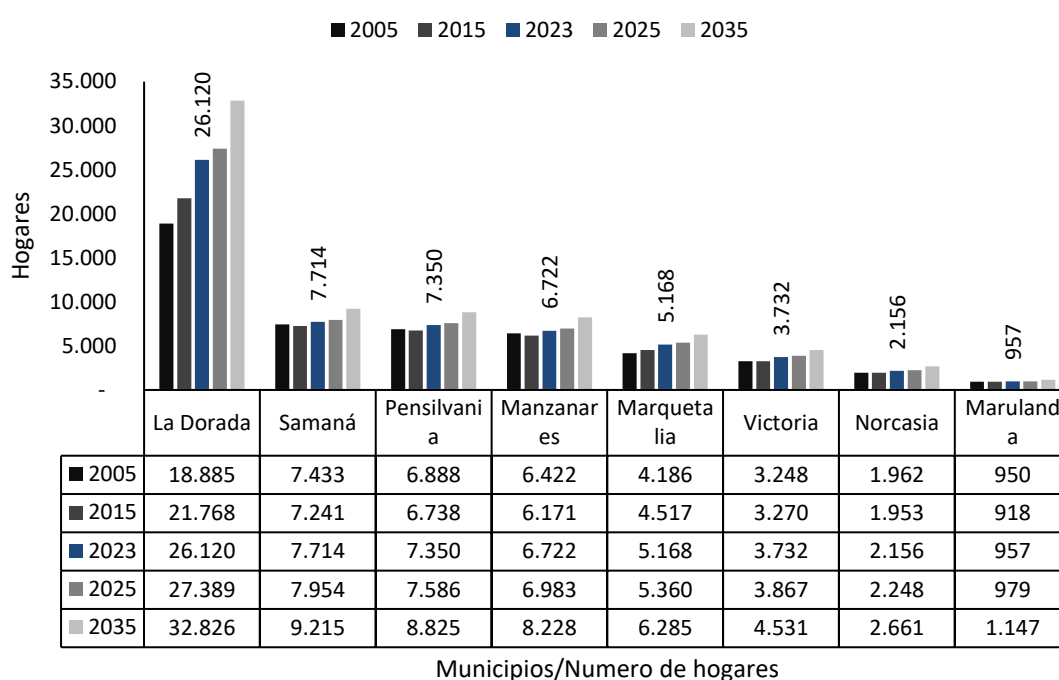
Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Proyección y retroproyección de hogares por municipio

La subregión del Magdalena Caldense se identifica como la segunda en concentración de hogares, con un 10,8 % para el 2023 y Alto Oriente se clasifica

como la última, sólo con un 5.5%. Históricamente estas dos subregiones han representado aproximadamente el 16% de concentración de los hogares.

Al realizar el análisis a escala de los municipios, los resultados guardan relación. Por un lado, el municipio de La Dorada presenta el mayor número de hogares y el municipio con menor número de hogares es Marulanda. Entre ellos y de acuerdo con el orden de concentración se encuentran: Samaná, Pensilvania, Manzanar es, Marqueta lia, Victoria y Norcasia.

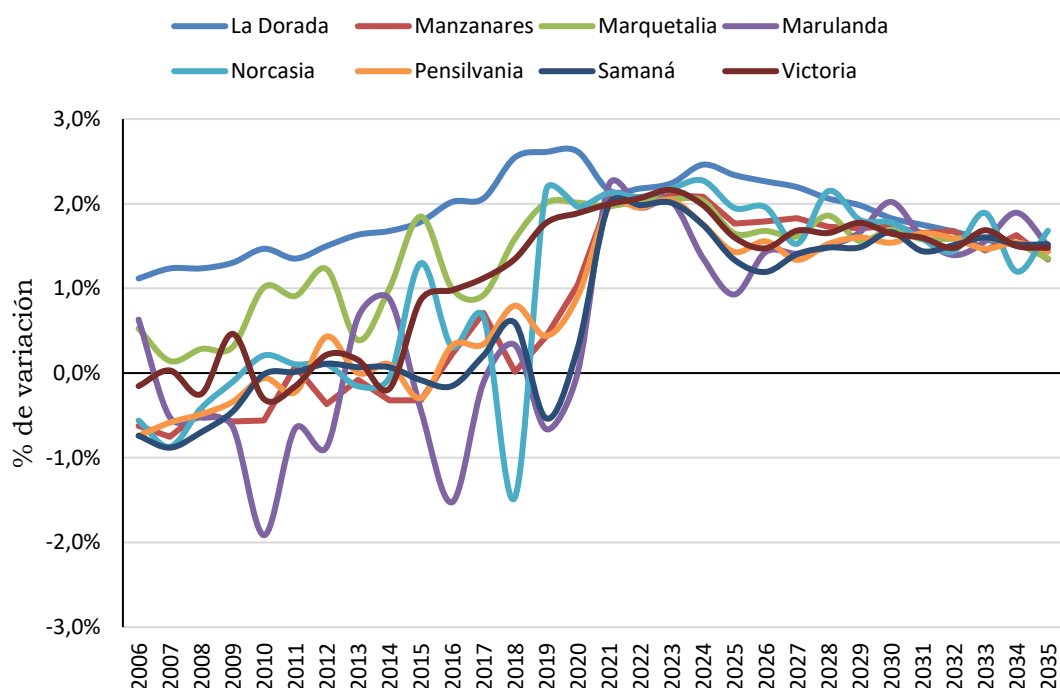
Gráfica 14: Evolución del volumen de hogares por municipios 2005-2035



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Proyección y retroproyección de hogares por municipio

Al observar el comportamiento de la variación porcentual del número de hogares en cada municipio, es importante señalar como en los periodos antes del 2021, se presentaba una dinámica diversa entre la generación de nuevos hogares que oscilaba entre la perdida de nuevos hogares y un porcentaje cercano al 1%. A partir del año 2022, se observa como los municipios presentan un ajuste general. Ahora bien, desde las proyecciones para estos territorios, se identifica una notable tendencia a la baja para la creación de nuevos hogares, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

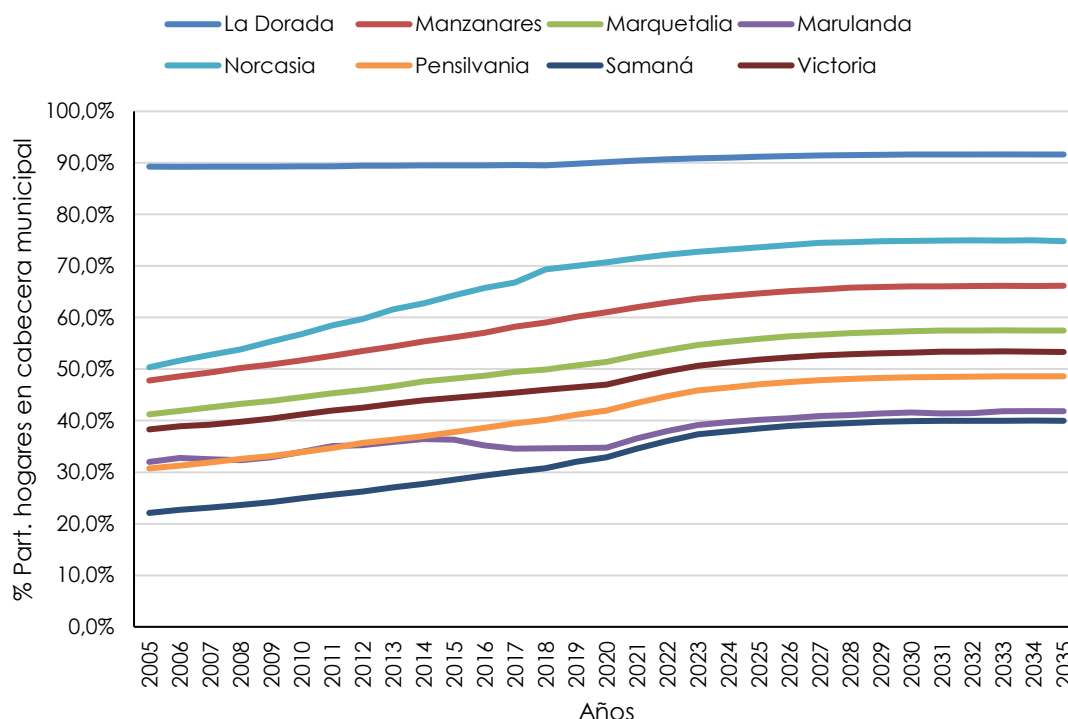
Gráfica 15: Histórico de variación porcentual del volumen de hogares por municipios



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Proyección y retroproyección de hogares por municipio

Frente a la ubicación de los municipios según su área de distribución en cuanto a las cabeceras o zonas urbanas y los ubicados en los centros poblados y rural disperso, se tiene que el municipio de La Dorada, la mayoría de sus hogares se encuentran en la zona urbana, con un histórico superior al 90%, es decir, que, entre el total de territorios analizados, este municipio puede entenderse como el de mayor concentración en la zona urbana. Luego se encuentra el municipio de Norcasia, en donde, a partir del año 2018, en promedio el 72% de los hogares se ubican en la zona urbana y el restante en la zona rural. Ahora bien, los municipios que tienen mayor concentración en la zona rural son Samaná y Marulanda, donde aproximadamente solo el 40% en promedio de los hogares, se encuentran en las cabeceras municipales.

Gráfica 16: Porcentaje de concentración de los hogares que habitan en la zona urbana



Fuente: Elaboración propia con base en DANE-Proyección y retroproyección de hogares por municipio

Otro aspecto importante, es el identificar el tamaño de los hogares según número de personas que lo conforman. Este análisis, también se realiza con la herramienta REDATAM del DANE, la cual soporta la información del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2018, y dada su naturaleza y origen no se prestan para proyecciones, aclarando que de acuerdo con las dinámicas observadas no se evidencian posibles cambios significativos para el presente año.

En los municipios de la subregión del Magdalena Caldense, la tendencia evidencia una concentración en su mayoría de hogares de hasta cuatro personas, compartiendo en todos los municipios un porcentaje acumulado promedio del 80%.

Tabla 24: Tamaño de los hogares por municipios Magdalena Caldense 2018

Personas por Hogar	LA DORADA		SAMANA		VICTORIA		NORCASIA	
	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación
1	4.779	20,67%	1.454	22,98%	598	21,4%	390	19,8%
2	5.295	22,91%	1.562	24,69%	703	25,2%	427	21,7%
3	5.271	22,80%	1.507	23,82%	629	22,5%	449	22,8%
4	4.044	17,49%	1.096	17,33%	435	15,6%	410	20,8%
5	2.063	8,92%	445	7,03%	220	7,9%	150	7,6%
6	905	3,91%	166	2,62%	122	4,4%	94	4,8%
7	410	1,77%	60	0,95%	43	1,5%	22	1,1%
8	188	0,81%	27	0,43%	28	1,0%	20	1,0%
9	84	0,36%	7	0,11%	7	0,3%	7	0,4%
10	44	0,19%	1	0,02%	4	0,1%	0	0,0%
11	19	0,08%	1	0,02%	3	0,1%	1	0,1%
12	9	0,04%	-	0,00%	2	0,1%	0	0,0%
13	-	0,00%	-	0,00%	0	0,0%	1	0,1%
14		0,00%	-	0,00%	0	0,0%	0	0,0%
15	2	0,01%	-	0,00%	0	0,0%	0	0,0%
16	3	0,01%	-	0,00%	0	0,0%	0	0,0%
18	1	0,00%	-	0,00%	0	0,0%	0	0,0%
Total	23.117	100,00%	6.326	100,00%	2.794	100,0%	1.971	100,0%

Fuente: Elaboración propia con base en REDATAM – DANE

En el caso de los municipios de la subregión Alto Oriente, no se presentan diferencia en comparación con los demás municipios, evidenciando que aproximadamente el 80% de los hogares en promedio, lo conforman cuatro integrantes

Tabla 25: Tamaño de los hogares por municipios Alto Oriente 2018

Persona s por Hogar	PENSILVANIA		MANZANARES		MARQUETALIA		MARULANDA	
	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación	Total - Hogares	% de Participación
1	1.281	21,19%	1.283	22,07%	921	21,20%	180	24,13%
2	1.481	24,50%	1.416	24,36%	1.112	25,60%	174	23,32%
3	1.475	24,40%	1.400	24,08%	1.020	23,48%	168	22,52%
4	1.073	17,75%	945	16,26%	821	18,90%	126	16,89%
5	443	7,33%	455	7,83%	311	7,16%	61	8,18%
6	180	2,98%	168	2,89%	108	2,49%	26	3,49%
7	69	1,14%	87	1,50%	34	0,78%	9	1,21%
8	26	0,43%	31	0,53%	8	0,18%	1	0,13%
9	9	0,15%	16	0,28%	6	0,14%	-	0,00%
10	4	0,07%	9	0,15%	2	0,05%	-	0,00%
11	-	0,00%	3	0,05%	1	0,02%	-	0,00%

12	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
13	2	0,03%	-	0,00%	-	0,00%	1	0,13%
14	1	0,02%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
15	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
16	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
18	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%	-	0,00%
Total	6.044	100,00%	5.813	100,00%	4.344	100,00%	746	100,00%

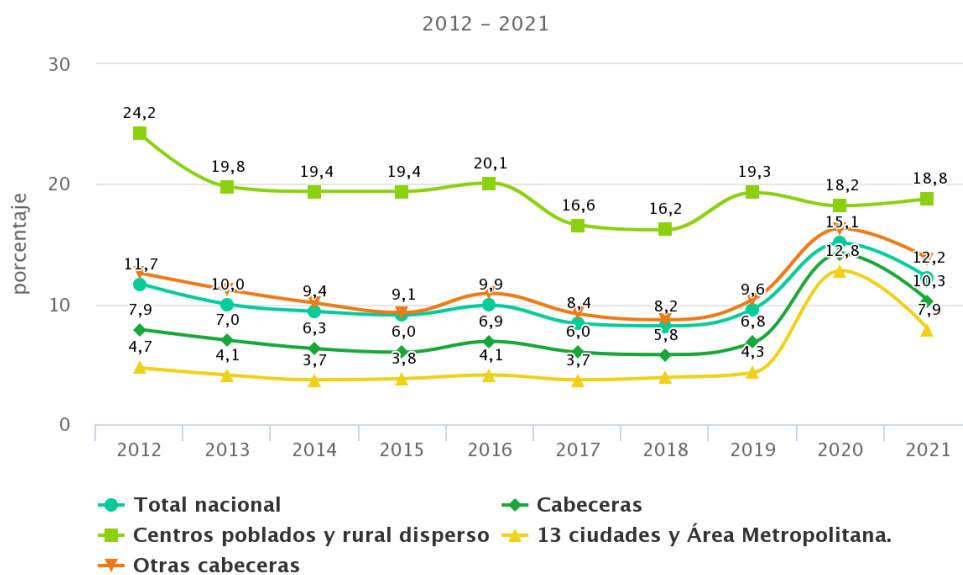
Fuente: Elaboración propia con base en REDATAM – DANE

4.2. Pobreza Monetaria, Multidimensional y NBI

La pandemia COVID 19, ocasiono un aumento significativo en estos aspectos en las principales ciudades del territorio nacional. Sin embargo, en las zonas rurales que presentaban una mayor tasa de pobreza monetaria frente el resto de las categorías, se mantuvieron e incluso presentaron una leve mejoría.

Los aumentos de pobreza monetaria y multidimensional plantean retos para la inserción en la educación superior y la permanencia de los estudiantes, al verse obligados a un ingreso temprano al mercado laboral o al rebusque, puesto que los hogares vieron una disminución sustancial en sus ingresos por aspectos de salud pública, como el planteado por la pandemia.

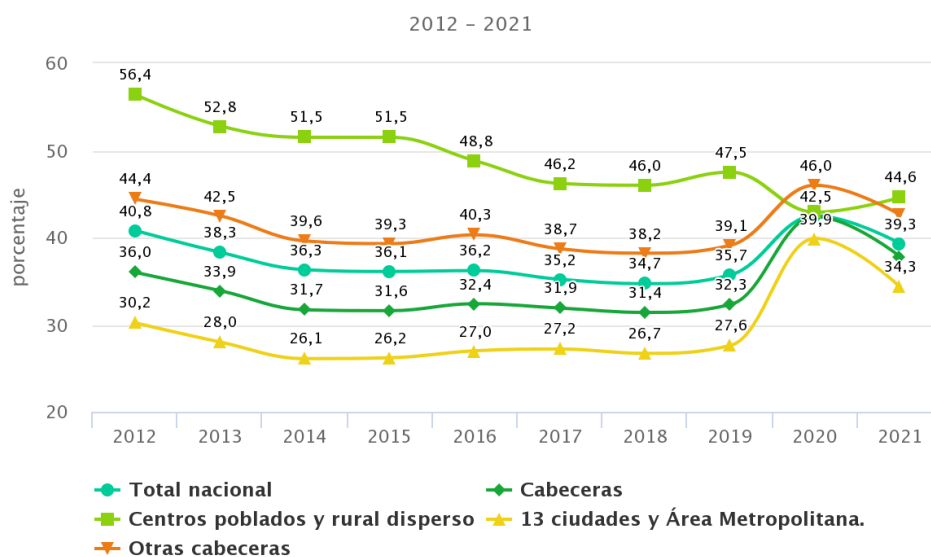
Gráfica 17: Pobreza Monetaria extrema



Fuente: Elaboración propia con base en DANE 2021

Respecto a la pobreza Monetaria, se observa una mayor persistencia de dicho fenómeno en cabeceras municipales y una leve mejoría para el año 2021, explicado por transferencias monetarias directas del gobierno, que permitieron mitigar hasta cierto punto los efectos del confinamiento, por su parte centros poblados y rural disperso, muestran una leve mejoría en el 2020.

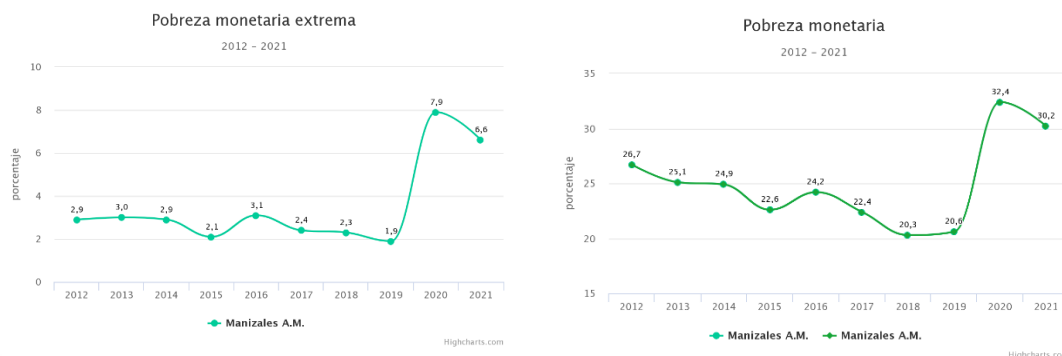
Gráfica 18: Pobreza Monetaria Cabeceras



Fuente: Elaboración propia con base en DANE 2021

Si bien, no existen datos desagregados desde el ámbito municipal, se tiene información sobre Manizales y su área metropolitana, la cual presenta aumentos de la pobreza monetaria extrema a razón de cuatro veces de su estado inicial en el año 2019, y en el caso de pobreza monetaria, este índice aumento a más del 50%.

Gráfica 19: Pobreza Monetaria Manizales



Fuente: Elaboración propia con base en DANE 2021

La información de Manizales, aunque no es un fiel reflejo de la situación particular de los municipios del oriente caldense y el centro oriente, al menos permite comprender la afectación que se llegó a dar en la capital y su efecto expansivo a demás territorios. Por su parte una mejor aproximación a la situación actual de la zona bajo estudio consiste en revisar los indicadores de necesidades básicas insatisfechas.

Para Colombia, este aspecto se refiere a la falta de acceso o satisfacción adecuada en áreas fundamentales para el bienestar humano. La medición de estos aspectos se realiza a través de indicadores que evalúan la disponibilidad, calidad y acceso a los servicios esenciales. Estos indicadores permiten identificar las áreas geográficas o grupos de población que enfrentan mayores desafíos en la satisfacción de estas necesidades, lo cual es crucial para diseñar políticas públicas y programas de desarrollo que aborden estas deficiencias y promuevan el bienestar de la población.

En el caso de los municipios objeto del presente estudio, se evidencia un comportamiento relativamente similar, aunque cabe resaltar que existen ciertas diferencias al analizar las desviaciones de cabeceras municipales, así como centros poblados y rural disperso de 4.19% y 6.75% respectivamente. La mayor dispersión de Centros poblados y Rural disperso permite inferir condiciones desiguales en acceso a condiciones básicas y así mismo un menor acceso a la educación, bien sea en modalidad presencial, a distancia o virtual.

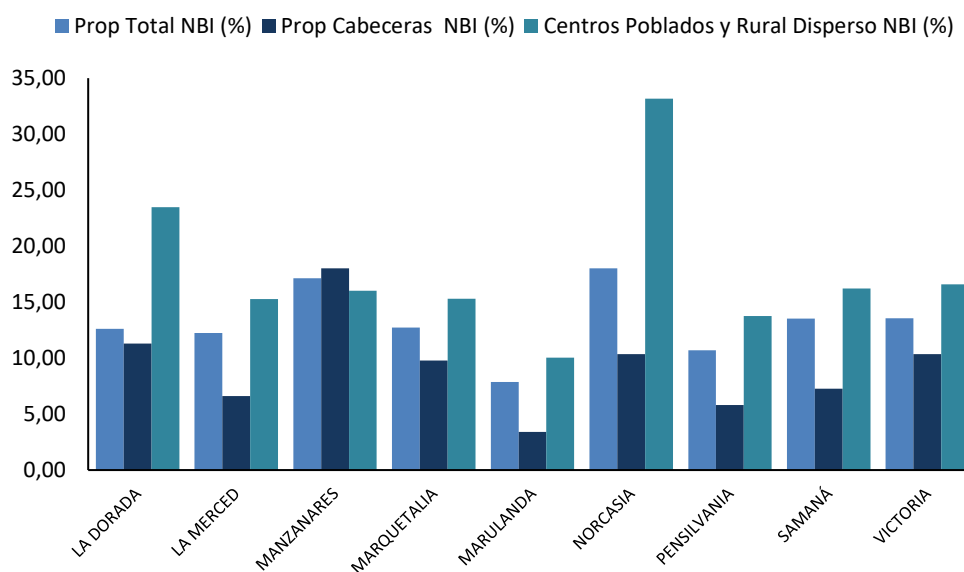
Tabla 26: Total NBI

Municipios	Total NBI (%)	Cabeceras NBI (%)	Centros Poblados y Rural Disperso NBI (%)
LA DORADA	12,6	11,3	23,48
LA MERCED	12,25	6,6	15,28
MANZANARES	17,14	18,01	16,02
MARQUETALIA	12,72	9,79	15,3
MARULANDA	7,88	3,4	10,04
NORCASIA	18,01	10,35	33,17
PENSILVANIA	10,7	5,81	13,74
SAMANÁ	13,53	7,26	16,21
VICTORIA	13,55	10,36	16,58
PROMEDIO	13,2	9,2	17,8
DESVIACIÓN S	3,06	4,19	6,75

Fuente: Elaboración propia con base DANE 2021

En general la región presenta una cobertura de Necesidades básicas cercanas al 87%, aunque algunas carencias más marcadas en la ruralidad de Municipios Norcasia y la Dorada. Lo anterior permite establecer que hay condiciones al menos desde la perspectiva de básicos vitales adecuada para acceder a la educación, y servicios determinantes como energía eléctrica y demás componentes del indicador.

Gráfica 20: Necesidades Básicas Insatisfechas



Fuente: Elaboración propia con base DANE 2021

Infraestructura de Servicios Públicos Domiciliarios: Entre las múltiples definiciones de servicios públicos domiciliarios, se destaca la brindada por la Superintendencia de Servicios Públicos de Colombia, la cual la define, como:

Aquellos bienes tangibles o intangibles y prestaciones que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo, para la satisfacción de sus necesidades básicas de bienestar y salubridad prestados por el Estado o por los particulares mediante redes físicas o humanas con puntos terminales en los lugares donde habitan o laboran los usuarios, bajo la regulación, control y vigilancia del Estado, a cambio del pago de una tarifa previamente establecida. El servicio público domiciliario es entonces, aquel que reciben las personas en su domicilio o lugar de trabajo y sirven para satisfacer las necesidades básicas de bienestar y salubridad de la población, los cuales son y de conformidad con el artículo 1°. De la Ley 142 de 1994 los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible,

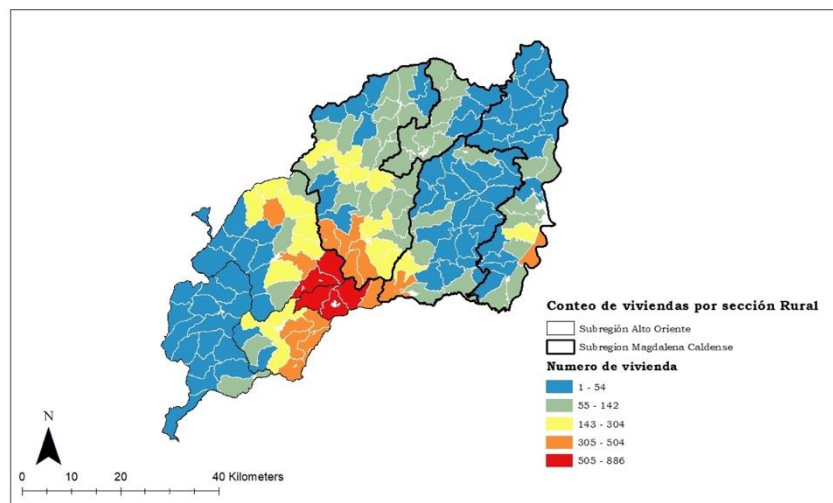
telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil del sector rural. (2018-p.47)

A diferencia de otro tipo de servicios básicos, la característica principal de estos es que se prestan directamente al domicilio del usuario y se constituyen como un complemento al tejido urbano residencial y no residencial con el fin de mejorar la calidad de vida. La provisión de servicios públicos domiciliarios implica la planificación, construcción, mantenimiento y gestión de la infraestructura necesaria para suministrarlos de manera continua y confiable. Además, también se establecen regulaciones para garantizar la calidad del servicio, así como mecanismos para atender reclamos y resolver cualquier problema que pueda surgir.

A continuación, se presenta un análisis integral sobre la situación en la cobertura de prestación de los servicios públicos domiciliarios de: Acueducto, alcantarillado, energía, recolección de basuras y conexión a internet tanto para las zonas urbanas, así como para el sector rural de los municipios objeto de estudio. Para ello, se partirá de la información del Marco Estadístico Nacional 2018 (MGN 2018), el cual soporta los datos recolectados en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (CNVP 2018), a escala geográfica en zonas urbanas y rurales, identificando por variables de control como viviendas, hogares y personas, las diferentes características censales realizadas en dicho estudio nacional.

Es importante recalcar, que la variable de control para identificar las coberturas de servicios públicos domiciliarios corresponde a “VIVIENDAS”, sobre la cual se hace un conteo por escala cartográfica analizada. A su vez, sobre ésta se realiza una segregación por la ocupación de las viviendas desde cuatro características: Conteo de viviendas Ocupada con personas presentes, Conteo de viviendas Ocupada con todas las personas ausentes, Conteo de viviendas temporal (para vacaciones, trabajo etc.) y Conteo de viviendas – Desocupadas.

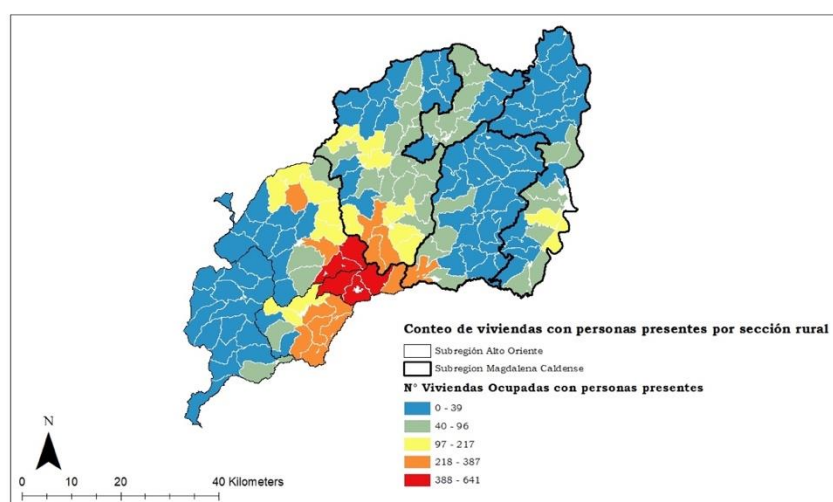
Imagen 10: Conteo de viviendas por sección rural en municipios objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

Es de aclarar que el análisis de servicios públicos domiciliarios se realiza sobre la base de respuesta del segmento de “*Conteo de viviendas ocupadas con personas presentes*”, dado que fueron las viviendas que proporcionaron una respuesta al momento de realizado el censo. Por ello, los resultados no son medidos sobre el total de viviendas identificadas en territorio, como se muestra en la imagen anterior, sino que corresponde a las viviendas descritas anteriormente.

Imagen 11: Conteo de viviendas con personas presentes por sección rural



Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

En la siguiente tabla se muestra la condición de ocupación de las viviendas censadas en función del conteo total de viviendas y el conteo de viviendas con personas presentes.

Tabla 27: Condición de ocupación de las viviendas censadas en municipios objeto de estudio

Sector	Municipio	Viviendas	Viviendas - Ocupada con personas presentes		Viviendas - Ocupada con todas las personas ausentes		Viviendas - Temporal (para vacaciones, trabajo etc.)		Viviendas - Desocupada	
			Total	% Part	Total	% Part	Total	% Part	Total	% Part
URBANO	La Dorada	25.037	20.404	81,5%	104	0,42%	767	3,06%	3.762	15,03%
	Manzanares	4.006	3.291	82,2%	20	0,50%	353	8,81%	342	8,54%
	Pensilvania	3.192	2.423	75,9%	37	1,16%	283	8,87%	449	14,07%
	Marquetalia	2.380	2.103	88,4%	1	0,04%	99	4,16%	177	7,44%
	Samaná	2.338	1.974	84,4%	1	0,04%	174	7,44%	189	8,08%
	Victoria	1.699	1.443	84,9%	6	0,35%	130	7,65%	120	7,06%
	Norcasia	1.563	1.322	84,6%	-	0,00%	47	3,01%	194	12,41%
	Marulanda	400	263	65,8%	1	0,25%	101	25,25%	35	8,75%
	Total	40.615	33.223	81,8%	170	0,42%	1.954	4,81%	5.268	12,97%
RURAL	Samaná	4.726	3.093	65,4%	7	0,15%	963	20,38%	663	14,03%
	Pensilvania	4.421	2.672	60,4%	11	0,25%	407	9,21%	1.331	30,11%
	Manzanares	2.928	2.176	74,3%	19	0,65%	273	9,32%	460	15,71%
	Marquetalia	2.752	2.192	79,7%	2	0,07%	139	5,05%	419	15,23%
	La Dorada	1.584	952	60,1%	19	1,20%	286	18,06%	327	20,64%
	Victoria	1.574	980	62,3%	212	13,47%	149	9,47%	233	14,80%
	Norcasia	714	490	68,6%	1	0,14%	115	16,11%	108	15,13%
	Marulanda	437	286	65,4%	-	0,00%	18	4,12%	133	30,43%
	Total	19.136	12.841	67,1%	271	1,42%	2.350	12,28%	3.674	19,20%
Total-general		59.751	46.064	77,1%	441	0,74%	4.304	7,20%	8.942	14,97%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

En los municipios objeto de estudio se censaron un total de 59.751 viviendas, de las cuales 40.615 (68,0%) se ubican en las zonas urbanas y 19.136 (32,0%), en la zona rural. El municipio con mayor número de viviendas en la zona. En condición de ocupación, se observa que a nivel general 46.064 de las viviendas (77,1%) tenían personas presentes al momento del estudio, lo que indica, que, para los resultados posteriores, se presenta una omisión de información de 8.942 viviendas (14,97%). Al revisar la presente información a escala municipal, se puede observar que, en la zona urbana, el municipio con mayor porcentaje de viviendas desocupadas fueron La Dorada, Pensilvania y Norcasia con un porcentaje del 15,03%, 14,07% y 12,41% respectivamente. Para

la zona rural, el porcentaje se denota mayor siendo Marulanda el municipio con mayor proporción de viviendas desocupadas con el 30,43%, seguido por Pensilvania con el 30,11% y La Dorada con el 20,64%. En la siguiente tabla se presenta el porcentaje de viviendas según su ubicación.

Tabla 28: Distribución de las viviendas según zona de ubicación

Municipio	Viviendas- Zona Urbana	Viviendas- Zona Rural	Total- Viviendas	% de viviendas Zona Urbana	% de viviendas Zona Rural
La Dorada	25.037	1.584	26.621	94,0%	6,0%
Manzanares	4.006	2.928	6.934	57,8%	42,2%
Pensilvania	3.192	4.421	7.613	41,9%	58,1%
Marquetalia	2.380	2.752	5.132	46,4%	53,6%
Samaná	2.338	4.726	7.064	33,1%	66,9%
Victoria	1.699	1.574	3.273	51,9%	48,1%
Norcasia	1.563	714	2.277	68,6%	31,4%
Marulanda	400	437	837	47,8%	52,2%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

Los municipios en donde se presenta la concentración de las viviendas en la zona urbana supera el 50% del total son La Dorada, con el 94,0% (25.037 viviendas), Norcasia con el 68,6% (1.563 viviendas), Manzanares con el 57,8% (4.006 viviendas) y Victoria con el 51,9% (1.699 viviendas). Caso contrario, los municipios que concentran el mayor número de viviendas en la zona rural son Samaná con 66,9% (4.726 viviendas), Pensilvania con el 58,1% (4.421 viviendas), Marquetalia con el 53,6% (2.752 viviendas) y Marulanda con el 52,2% (437 viviendas).

4.3. Análisis de Cobertura de Servicios Públicos Domiciliarios.

Uno de los aspectos en donde se continúa evidenciando las brechas sociales, tiene que ver con la prestación de los servicios públicos domiciliarios, en especial en los hogares ubicados en la zona rural.

4.3.1. Acueducto: En los municipios objeto de estudio, de las 46.064 viviendas con personas presentes, se observa una cobertura del servicio de

acueducto en 35.916 viviendas, equivalente al 78,0% y el restante 22,0% de viviendas sin servicio de acueducto son 10.148.

Tabla 29: Cobertura del servicio de acueducto en los municipios objeto de estudio

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de acueducto	Viviendas sin servicios de acueducto	% de Viviendas con servicios de acueducto	% de Viviendas sin servicios de acueducto
URBANO	La Dorada	19.695	709	96,5%	3,5%
	Manzanares	2.835	456	86,1%	13,9%
	Pensilvania	2.348	75	96,9%	3,1%
	Marquetalia	2.075	28	98,7%	1,3%
	Samaná	1.929	45	97,7%	2,3%
	Victoria	1.397	46	96,8%	3,2%
	Norcasia	1.312	10	99,2%	0,8%
	Marulanda	260	3	98,9%	1,1%
	Total- URBANO	31.851	1.372	95,9%	4,1%
RURAL	Samaná	766	2.327	24,8%	75,2%
	Manzanares	707	1.469	32,5%	67,5%
	Marquetalia	698	1.494	31,8%	68,2%
	Pensilvania	672	2.000	25,1%	74,9%
	Victoria	615	365	62,8%	37,2%
	La Dorada	403	549	42,3%	57,7%
	Norcasia	133	357	27,1%	72,9%
	Marulanda	71	215	24,8%	75,2%
	Total- RURAL	4.065	8.776	31,7%	68,3%
Total		35.916	10.148	78,0%	22,0%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

La anterior tabla, permite identificar según zona de ubicación de las viviendas, una notable brecha de cobertura entre la zona urbana, presentándose una cobertura del 95,9% mientras que para las ubicadas en la zona rural solo tienen una cobertura del 31,7%, evidenciándose una vez más, las falencias en infraestructura de servicios públicos. A escala municipal, en la zona urbana todos los municipios presentan una cobertura del servicio superior al 95%, exceptuando Manzanares, donde del total de viviendas, el 86,1%, cuentan con servicio de acueducto. Ahora bien, en la zona rural, donde se evidencian las cifras más críticas, el municipio con mayor cobertura es Victoria con el 62,8% de viviendas con disponibilidad del servicio, seguido por La Dorada donde el 42,3% cuentan con este servicio. Las menores coberturas se presentan en los

municipios de Samaná, Marulanda, Pensilvania y Norcasia, con el 24,8%, 25,1% y 27,1% respectivamente.

4.3.2. Alcantarillado: De las 46.064 viviendas con personas presentes, identificadas en los municipios objeto de estudio, se observa una cobertura del servicio de alcantarillado de 31.442 viviendas equivalente al 68,3% y un restante de 14.622 viviendas sin infraestructura de este servicio que corresponden al 31,7% del total.

Tabla 30: Cobertura del servicio de alcantarillado en los municipios objeto de estudio

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de alcantarillado	Viviendas sin servicios de alcantarillado	% de Viviendas con servicios de alcantarillado	% de Viviendas sin servicios de alcantarillado
URBANO	La Dorada	18.976	1.428	93,0%	7,0%
	Manzanares	2.829	462	86,0%	14,0%
	Pensilvania	2.376	47	98,1%	1,9%
	Marquetalia	2.016	87	95,9%	4,1%
	Samaná	1.785	189	90,4%	9,6%
	Victoria	1.304	139	90,4%	9,6%
	Norcasia	1.291	31	97,7%	2,3%
	Marulanda	257	6	97,7%	2,3%
	Total URBANO	30.834	2.389	92,8%	7,2%
RURAL	Victoria	132	848	13,5%	86,5%
	Manzanares	130	2.046	6,0%	94,0%
	Pensilvania	127	2.545	4,8%	95,2%
	La Dorada	73	879	7,7%	92,3%
	Samaná	72	3.021	2,3%	97,7%
	Marquetalia	48	2.144	2,2%	97,8%
	Norcasia	16	474	3,3%	96,7%
	Marulanda	10	276	3,5%	96,5%
	Total RURAL	608	12.233	4,7%	95,3%
Total		31.442	14.622	68,3%	31,7%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

Según zona de ubicación de las viviendas, es más marcada la brecha de cobertura entre las situadas en la zona urbana que las de la zona rural, presentándose para la zona urbana una cobertura del 92,8% mientras que para las viviendas de la zona rural una cobertura solo del 4,7%, evidenciándose las fallas en la infraestructura de servicios públicos en las zonas rurales. A escala municipal y al igual que con el servicio de acueducto, en la zona urbana todos

los municipios presentan una cobertura del servicio superior al 90%, exceptuando Manizales, donde el 86,0% cuentan con servicio de alcantarillado. En la zona rural, todos los municipios presentan un alto porcentaje de viviendas sin el servicio de alcantarillado, siendo este el más crítico entre todos los servicios analizados. Para este caso, se evidencia que en todos los territorios las viviendas ubicadas en zona rural, la cifra de viviendas sin el servicio público de alcantarillado supera el 86%.

4.3.3. Energía eléctrica: De las 46.064 viviendas con personas presentes, se observa una cobertura del servicio de alcantarillado de 44.857 viviendas equivalente al 97,4% y un restante de 1.207 viviendas, sin infraestructura de este servicio que corresponden al 2,6% del total. Con estos resultados, el servicio público de energía eléctrica se posiciona como el de mayor cobertura transversal entre los municipios objeto de análisis.

Tabla 31: Cobertura del servicio de energía eléctrica

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de energía eléctrica	Viviendas sin servicios de energía eléctrica	% de Viviendas con servicios de energía eléctrica	% de Viviendas sin servicios de energía eléctrica
URBANO	La Dorada	19.688	716	96,5%	3,5%
	Manizales	3.264	27	99,2%	0,8%
	Pensilvania	2.416	7	99,7%	0,3%
	Marquetalia	2.088	15	99,3%	0,7%
	Samaná	1.968	6	99,7%	0,3%
	Victoria	1.435	8	99,4%	0,6%
	Norcasia	1.313	9	99,3%	0,7%
	Marulanda	262	1	99,6%	0,4%
	Total URBANO	32.434	789	97,6%	2,4%
RURAL	Samaná	2.958	135	95,6%	4,4%
	Pensilvania	2.633	39	98,5%	1,5%
	Marquetalia	2.156	36	98,4%	1,6%
	Manizales	2.137	39	98,2%	1,8%
	Victoria	968	12	98,8%	1,2%
	La Dorada	837	115	87,9%	12,1%
	Norcasia	455	35	92,9%	7,1%
	Marulanda	279	7	97,6%	2,4%
	Total RURAL	12.423	418	96,7%	3,3%
Total		44.857	1.207	97,4%	2,6%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

A escala municipal, puede observarse como el servicio de energía eléctrica presenta la mayor cobertura entre el total de los servicios, con cifras superiores al 97% en todos los municipios y en ambas zonas. Los resultados más dispares se evidencian en la zona urbana, donde en el municipio de La Dorada, el 3,5% de las viviendas, no cuentan con el servicio de energía eléctrica, y a su vez en la zona rural los municipios de La Dorada, Norcasia, Samaná y Marulanda registran respectivamente el 12,1%, 7,1%, 4,4% y 2,4% de viviendas sin el servicio de energía eléctrica que, pese a sus resultados favorables, se perciben como altos en comparación con los demás.

4.3.4. Gas Natural: De las 46.064 viviendas con personas presentes, se observa que del total 25.632 viviendas, equivalentes al 55,6% cuentan con este servicio, mientras que 20.181 viviendas, que corresponden al 43,8% no cuentan con el servicio.

Tabla 32: Cobertura del servicio de gas natural en los municipios objeto de estudio

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de gas natural	Viviendas sin servicios de gas natural	Viviendas sin información	% de Viviendas con servicios de gas natural	% de Viviendas sin servicios de gas natural	% viviendas sin información
URBANO	La Dorada	16.804	3.450	150	82,4%	16,9%	0,7%
	Manzanares	2.774	498	19	84,3%	15,1%	0,6%
	Pensilvania	1.856	540	27	76,6%	22,3%	1,1%
	Marquetalia	1.528	563	12	72,7%	26,8%	0,6%
	Victoria	1.305	129	9	90,4%	8,9%	0,6%
	Norcasia	916	398	8	69,3%	30,1%	0,6%
	Samaná	26	1.938	10	1,3%	98,2%	0,5%
	Marulanda	9	251	3	3,4%	95,4%	1,1%
	Total URBANO	25.218	7.767	238	75,9%	23,4%	0,7%
RURAL	Pensilvania	116	2.555	1	4,3%	95,6%	0,0%
	Manzanares	104	2.071	1	4,8%	95,2%	0,0%
	Marquetalia	83	2.107	2	3,8%	96,1%	0,1%
	La Dorada	72	877	3	7,6%	92,1%	0,3%
	Samaná	18	3.073	2	0,6%	99,4%	0,1%
	Norcasia	12	478	-	2,4%	97,6%	0,0%
	Victoria	7	971	2	0,7%	99,1%	0,2%
	Marulanda	2	282	2	0,7%	98,6%	0,7%
	Total RURAL	414	12.414	13	3,2%	96,7%	0,1%
Total		25.632	20.181	251	55,6%	43,8%	0,5%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

Es de señalar que para el análisis no se tendrán en cuenta los resultados observados en la zona rural, dado que los altos porcentajes de viviendas en esta zona sin el servicio de gas natural, responde específicamente, a la infraestructura requerida para la prestación de este en zonas fuera de un casco urbano. Este aspecto se refleja en casi todo el territorio nacional de la misma manera, por ello las comunidades, para la provisión de este servicio recurren a métodos alternativos como el gas propano, biodigestores o combustión con material vegetal.

En la zona urbana, se observan datos más normalizados en cuanto a la cobertura. Del total de viviendas en los municipios, 25.218 de ellas, que equivalen al 75.9% cuentan con el servicio de gas natural y 7.767 viviendas que representan al 23.4% restante, no cuentan con este servicio. Se destacan los municipios de Victoria, Manzanares y La Dorada, que respectivamente cuentan con una cobertura del 90.4%, 84,3% y 82,4%. En un nivel más bajo, se encuentran los municipios de Pensilvania, con una cobertura del 76.2%, Marquetalia con el 72.7 y Norcasia con el 69.3%. Los municipios que presentan porcentajes de cobertura por debajo del 4%, son Samaná y Marulanda.

4.3.5. Recolección de Basuras: De las 46.064 viviendas con personas presentes, identificadas en los municipios, el objeto de estudio, 71.9% cuentan con este servicio, lo que representa 33.113 viviendas y 12.951 viviendas, que corresponden al 28.1%, no cuentan con este servicio, lo que contribuye al daño ecológico por el mal manejo de las basuras.

Tabla 33: Cobertura del servicio de recolección de basuras

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de recolección de basuras	Viviendas sin servicios de recolección de basuras	% de Viviendas con servicios de recolección de basuras	% de Viviendas sin servicios de recolección de basuras
URBANO	La Dorada	19.368	1.036	94,9%	5,1%
	Manzanares	3.104	187	94,3%	5,7%
	Pensilvania	2.376	47	98,1%	1,9%
	Marquetalia	2.048	55	97,4%	2,6%
	Samaná	1.953	21	98,9%	1,1%
	Victoria	1.425	18	98,8%	1,2%
	Norcasia	1.315	7	99,5%	0,5%
	Marulanda	260	3	98,9%	1,1%

	Total URBANO	31.849	1.374	95,9%	4,1%
RURAL	Manizales	325	1.851	14,9%	85,1%
	La Dorada	250	702	26,3%	73,7%
	Pensilvania	215	2.457	8,0%	92,0%
	Samaná	156	2.937	5,0%	95,0%
	Marquetalia	134	2.058	6,1%	93,9%
	Victoria	91	889	9,3%	90,7%
	Norcasia	79	411	16,1%	83,9%
	Marulanda	14	272	4,9%	95,1%
	Total RURAL	1.264	11.577	9,8%	90,2%
Total		33.113	12.951	71,9%	28,1%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

La alta cifra en proporción general de la cobertura en la prestación del servicio de recolección de basuras se da principalmente por los resultados identificados en la zona urbana, donde en su totalidad los municipios cuentan con cifras superiores al 94%. Hecho similar al presentado en el servicio de gas natural, donde en la zona rural se presenta una baja prestación del servicio, se debe a la capacidad instaladas por las entidades encargadas de prestar este servicio de cubrir las zonas alejadas de los cascos urbanos, a esto, se suma la baja densidad de viviendas evidenciada en los municipios objeto de estudio. Sin embargo, y pese a los bajos resultados, se destacan los municipios de La Dorada, Norcasia y Manizales, que presentan cifras importantes en cobertura de este servicio en comparación con los demás municipios.

4.3.6. Internet: Uno de los servicios domiciliarios, que tiene mayor demanda en la época actual, en función de la transversalidad que trae consigo para los diferentes enfoques del desarrollo de los territorios y las actuales dinámicas de la sociedad, es el internet, principalmente para el sector educativo y el sector laboral. En Colombia, pese a tener un avance en la cobertura de este servicio, la pandemia mostro grandes brechas en la prestación de este en la zona rural.

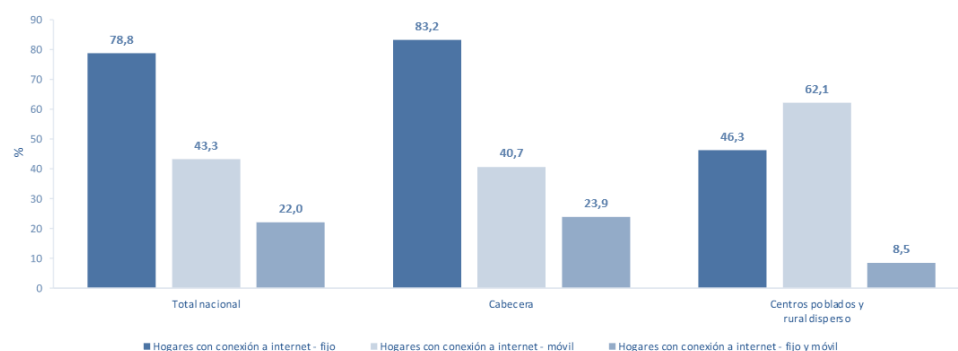
Imagen 12: Características de la conexión a internet

INFORMACIÓN PARA TODOS

Características de la conexión a Internet

Proporción de los hogares que tienen conexión a Internet según tipo
Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso.

2021



Fuente: DANE, ENTIC.

Fuente: Tomado de DANE 2021 – Encuesta Nacional de TIC (ENTIC)

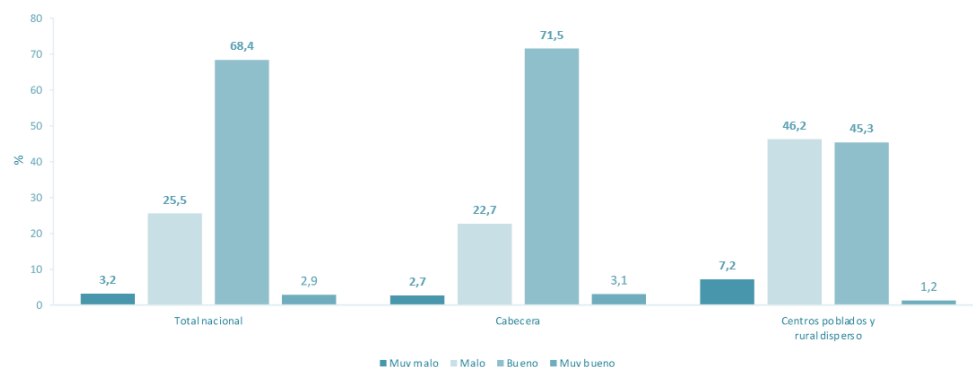
Imagen 13: Conexión Internet según calificación del servicio

INFORMACIÓN PARA TODOS

Características de la conexión a Internet

Distribución de hogares con conexión a Internet según calificación del servicio
Total nacional, Cabecera y Centros poblados y rural disperso

2021



Fuente: DANE, ENTIC.

Fuente: Tomado de DANE 2021 – Encuesta Nacional de TIC (ENTIC)

Es de señalar, que este servicio en los municipios objeto de estudio, es el que presente una menor cobertura, tanto en la distribución por zonas, como a escala municipal. Del total de viviendas con personas presentes al momento del censo, solo 10.234 que corresponden al 22,2% de las viviendas, manifestaron contar con este servicio en su domicilio, las otras 35.560 viviendas, equivalentes al 77,2% restante, no cuentan con dicho servicio.

Tabla 34: Cobertura del servicio de internet

Zona	Municipio	Viviendas con servicios de internet	Viviendas sin servicios de internet	Viviendas sin información	% de Viviendas con servicios de internet	% de Viviendas sin servicios de internet	% viviendas sin información
URBANO	La Dorada	6.592	13.653	159	32,3%	66,9%	0,8%
	Manzanares	1.030	2.242	19	31,3%	68,1%	0,6%
	Pensilvania	805	1.591	27	33,2%	65,7%	1,1%
	Marquetalia	435	1.655	13	20,7%	78,7%	0,6%
	Victoria	378	1.056	9	26,2%	73,2%	0,6%
	Samaná	366	1.598	10	18,5%	81,0%	0,5%
	Norcasia	307	1.007	8	23,2%	76,2%	0,6%
	Marulanda	66	194	3	25,1%	73,8%	1,1%
	Total URBANO	9.979	22.996	248	30,0%	69,2%	0,7%
RURAL	Manzanares	76	2.097	3	3,5%	96,4%	0,1%
	La Dorada	69	880	3	7,2%	92,4%	0,3%
	Pensilvania	44	2.627	1	1,6%	98,3%	0,0%
	Samaná	25	3.066	2	0,8%	99,1%	0,1%
	Marquetalia	24	2.159	9	1,1%	98,5%	0,4%
	Victoria	11	967	2	1,1%	98,7%	0,2%
	Norcasia	4	486	-	0,8%	99,2%	0,0%
	Marulanda	2	282	2	0,7%	98,6%	0,7%
	Total RURAL	255	12.564	22	2,0%	97,8%	0,2%
Total		10.234	35.560	270	22,2%	77,2%	0,6%

Fuente: Elaboración propia con base DANE-MGN 2018

Al realizar un análisis por municipios, en el ámbito urbano, se identifica que solo el 30% de las viviendas cuentan con este servicio, siendo Pensilvania el de mayor cobertura con el 33,2%, seguido por La Dorada con el 32,3% y Manzanares con el 31,3%. En una escala menor se ubican los municipios de Victoria, Marulanda, Norcasia y Marquetalia con una cobertura total del 26,2%, 25,1%, 23,2% y 20,7% respectivamente. El municipio con menor cobertura de este servicio es Samaná donde solo el 18,5% de las viviendas cuentan con internet. En el plano rural, la situación es más crítica, donde solo el 2% de las viviendas censadas cuentan con este servicio, en su domicilio.

4.3.7. Producto interno bruto: Dentro de las medidas estructurales que definen el progreso competitivo y el desarrollo económico, se encuentra el Producto Interno Bruto (PIB), que de acuerdo con el Banco de la República

(2021). El PIB es el valor de la producción de bienes y servicios que se hace en un periodo de tiempo con los factores de producción que están disponibles dentro de las fronteras, el cálculo del PIB puede realizarse a través de dos factores Precios y Cantidades, es decir, por medio de la oferta o de la demanda: Precios de mercado (Demanda): Los precios que paga la población por la producción nacional (Agentes demandantes: familias, empresas, gobierno o resto del mundo) y Precios de factores (Oferta): Los precios que remuneran el uso de los factores tales como : Tierra: Renta, Capital: Interese y Trabajo: Salarios (BANREP, 2021).

Por su parte Vallecilla (2021), plantea que el PIB puede considerarse como una medida del tamaño o magnitud de la economía de un territorio dado (país, región, municipio, aglomeración urbana, etc.) en un periodo de tiempo determinado.

Tabla 35:Estructura de medición del PIB

OFERTA (Origen)		DEMANDA (Destino)
Producción local + Impuestos a la producción	=PIB=	$C_t + I_t + G_t + XN_t$
Industria		C_t : Consumo de los hogares
Agricultura		I_t : Inversión de las empresas
Minería		G_t : Gastos del gobierno
Servicios financieros		XN_t : Exportaciones menos importaciones

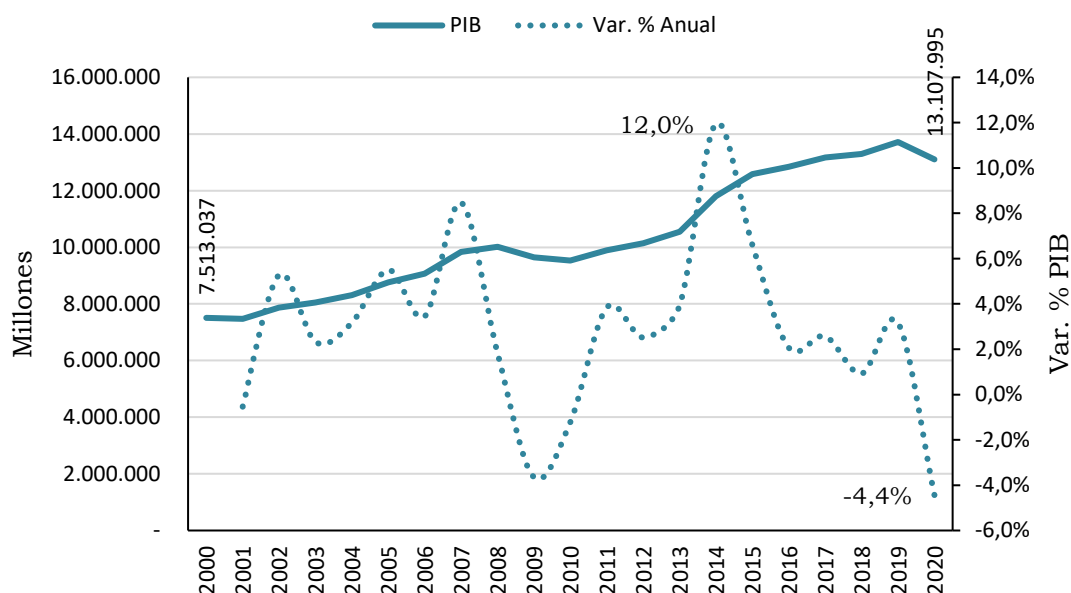
Fuente: Elaboración propia con base en Banco de la República

A continuación, se presenta el análisis, con base en la información producida por el Observatorio Económico de Caldas-OEC, el cual realizo el cálculo del PIB en una periodicidad del 2000-2020, para los municipios de Caldas en precios constantes y corrientes. Este desarrollo se hará con precios constantes, con el fin de conservar las mediciones en función de los precios del mismo año de cálculo. Este análisis se compone en un primer enfoque sobre la dinámica del PIB de Caldas y sus principales ramas en la económica del

departamento, posteriormente se realizará un ejercicio de análisis de evolución y comportamiento del PIB en los municipios objeto del presente estudio.

De acuerdo con el OEC, el PIB de Caldas a precios constantes para el 2020 se ubicó en 13.107.995 millones. Aunque se evidencia un constante y sostenido crecimiento, la tasa de variación anual muestra dos momentos significativos en el comportamiento de este. Por un lado, entre los años 2009 y 2014, la economía del departamento presentó un importante incremento, llegando a su punto más alto en el año 2014, donde el crecimiento comparado fue del 12%. El segundo momento, es a partir de este mismo año, donde se da la inflexión en el crecimiento del aparato económico, iniciando un proceso de desaceleración constante, siendo para el 2020, del -4,4%.

Gráfica 21: Evolución del PIB de Caldas - 2000-2020

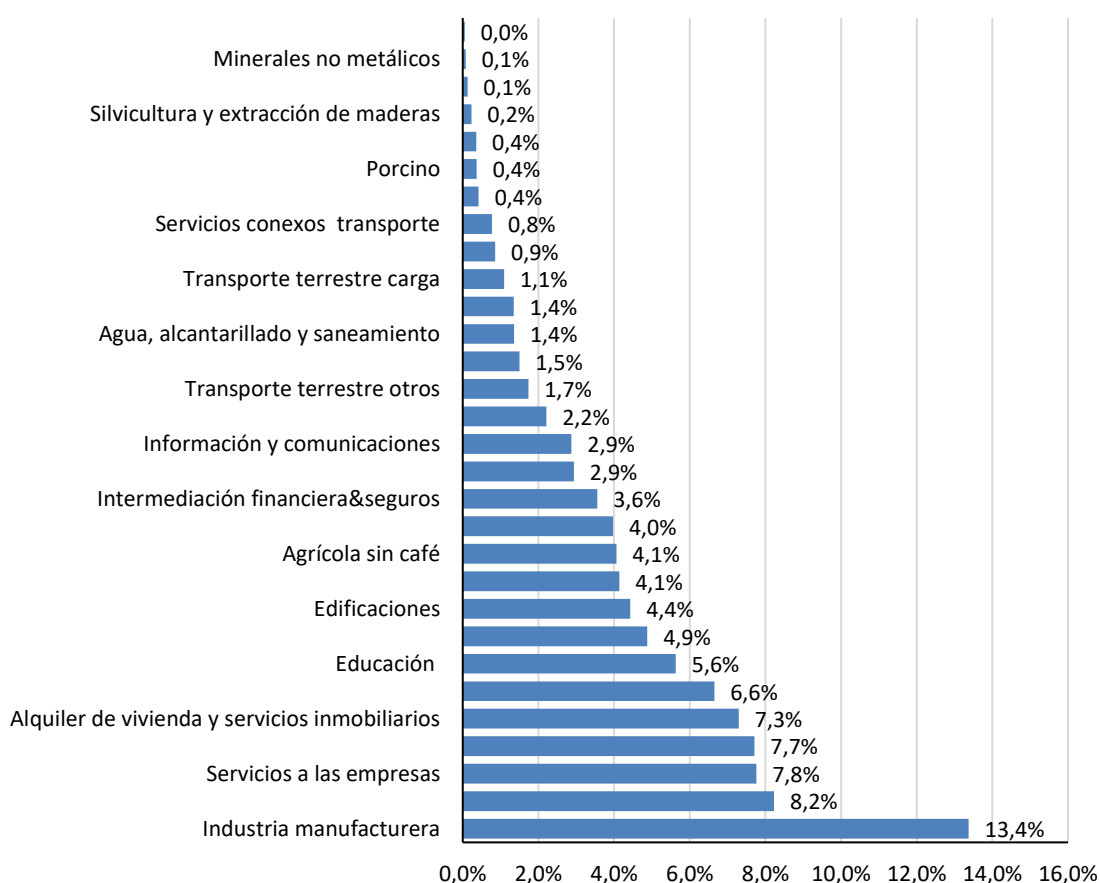


Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

La estructura del aparato económico del departamento evidencia que, en el territorio Caldense, hay una concentración entre el sector secundario y terciario de la economía, siendo la principal rama de la economía la INDUSTRIA MANUFACTURERA con el 13,4% para el 2020, a renglón seguido se encuentra el sector COMERCIO con el 8,2% y SERVICIOS A LAS EMPRESAS con el 7,8%. Estos últimos pertenecientes al sector terciario. El sector de IMPUESTOS NETOS DE

SUBSIDIOS, que se refiere a aranceles e impuestos generados por el Estado, representan el 7,7% y el ALQUILER DE VIVIENDA Y SERVICIOS INMOBILIARIOS con el 7,3%, el sector GOBIERNO represento el 6,6%. Entre estos 6 sectores se concentra poco más del 50% de la economía del departamento. Por otro lado, los sectores de menor representatividad en el departamento son: el Porcino, Avícola, Silvicultura y extracción de maderas, pescados y otros productos, minerales no metálicos y transporte aéreo; en conjunto estos seis sectores representan el 1,2% de la economía departamental.

Gráfica 22: Distribución porcentual del PIB de Caldas 2023

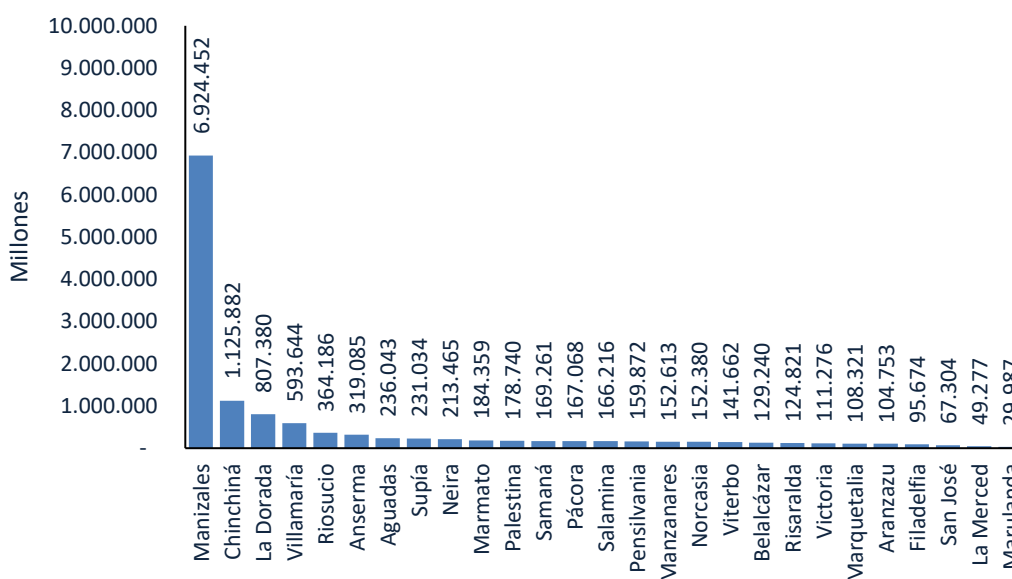


Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

El PIB a nivel municipal para el 2020, demuestra en primera instancia que el desarrollo económico de Caldas depende principalmente de su ciudad capital, al evidenciar que de los 13 billones de pesos que corresponden al total del PIB del departamento, 6 billones que representan el 52,8% pertenecen a Manizales. Seguido, y con un amplio margen de diferencia se encuentra el municipio de Chinchiná, con 1,1 billones el cual se posiciona como la segunda

economía con una representación del 8,6% del total del aparato económico de Caldas. Los municipios de La Dorada y Villamaría, que en el ranking departamental son el tercer y cuarto municipio en importancia económica, representan el 6,2% y 4,5% respectivamente. El resto de los municipios de Caldas, presentan una participación menor al 2,8%, siendo los de menos representatividad San José, La Merced y Marulanda.

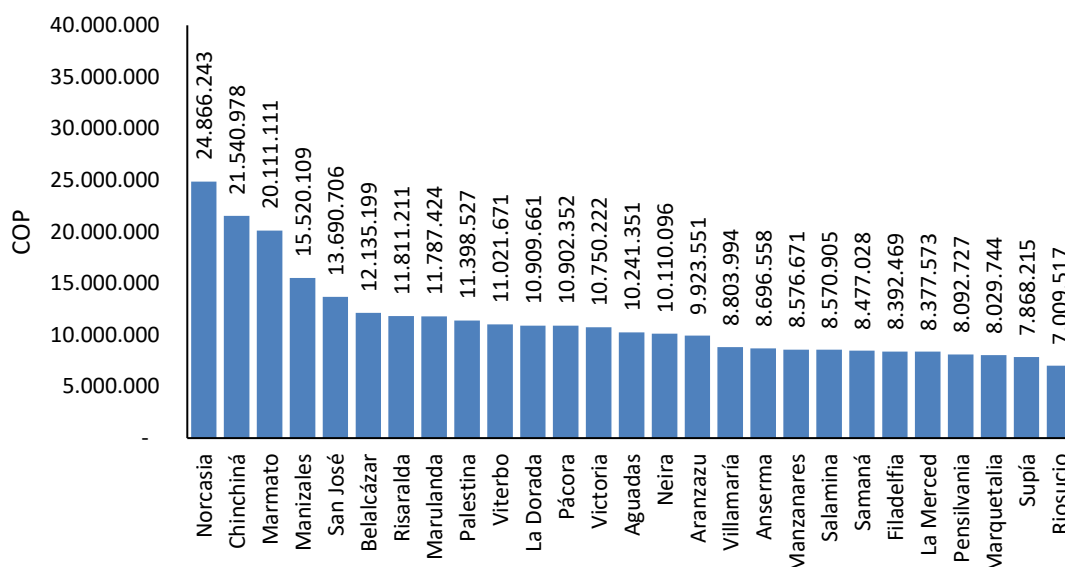
Gráfica 23: PIB de los municipios de Caldas 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Desde el ámbito departamental, existe una variable que permite medir el desempeño y poder adquisitivo de los municipios corresponde al PIB per cápita, el cual se calcula dividiendo el PIB municipal entre el número de habitantes del mismo año. Este indicador muestra aproximaciones de la capacidad de productividad de los habitantes, posibles indicadores de calidad de vida y una aproximación al tema asociado al poder adquisitivo de los territorios.

Gráfica 24: PIB Per cápita de los municipios de Caldas 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas y DANE

Es de resaltar, que al analizar el PIB per cápita, se puede observar cómo al aplicar el factor poblacional al análisis del aparato productivo, estos valores cambian, como en el municipio de Norcasia, que en valores absolutos del PIB es la 17ª economía del municipio, y al efectuar este factor, escala al primer lugar, seguido por Chinchiná, el cual conserva el segundo lugar en temas per cápita. Unido a ello Marmato como 10ª economía escala al tercer puesto y Manizales quien es la máxima económica de Caldas, baja al cuarto lugar.

4.3.8. Dinámica del PIB en los municipios objeto de estudio: Al analizar por subregiones y de acuerdo con los resultados a escala municipal, se evidencia que la subregión con el mayor PIB en el departamento es la subregión Centro sur, con un PIB de 9,0 billones correspondientes al 68,9% de la económica del departamento, este resultado se enfoca principalmente en la amplia participación que Manizales y Chinchiná le otorgan a la subregión.

Para los municipios de estudios que corresponde a los soportados en las subregiones de Magdalena Caldense y Alto Oriente, se identifica que respectivamente son la segunda y la quinta en ranking de importancia económica de Caldas. En conjunto los municipios objeto de estudio representan el 12,9% de la economía de Caldas.

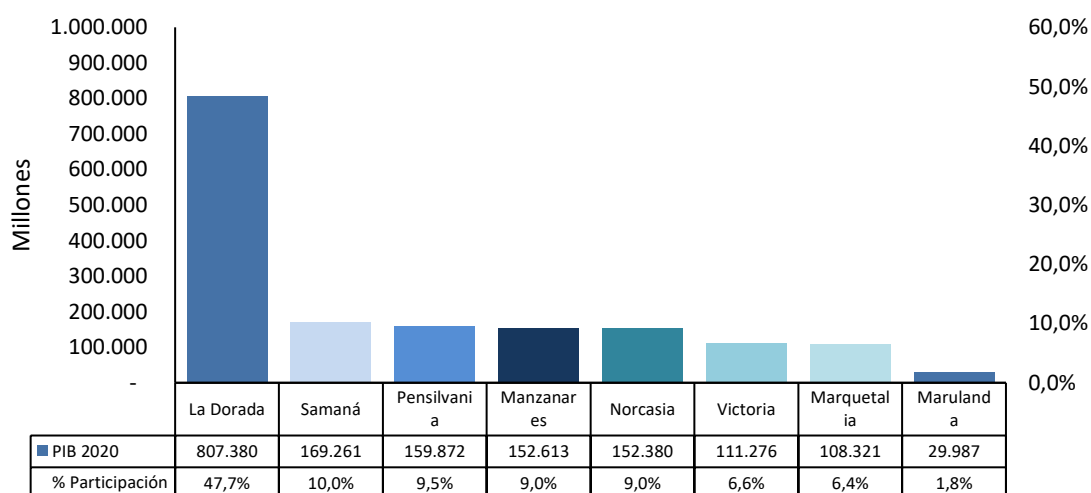
Tabla 36: PIB de Caldas por Subregiones

Subregión	PIB	% Participación
Centro sur	9.036.183,60	68,9%
Magdalena Caldense	1.240.297,06	9,5%
Alto occidente	924.530,46	7,1%
Occidente prospero	782.111,21	6,0%
Norte Caldense	674.078,87	5,1%
Alto oriente	450.793,56	3,4%
Total	13.107.994,76	100%

Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Entre los municipios objeto de estudio, se evidencia un comportamiento similar al departamental, en el sentido de enfocar el grueso del aparato económico en un solo municipio, para este caso, La Dorada, representa el 47,7% del total de las subregiones. Le sigue Samaná, aunque con una amplia diferencia a La Dorada con un PIB de 169 mil millones, equivalentes al 10% del total del PIB del total de los municipios. Con unas dinámicas homogéneas se encuentra Pensilvania, Manzanares y Norcasia, que representan el 9,5%, 9,0% respectivamente. Los municipios de Victoria y Marquetalia al igual que los anteriores, también demuestran dinámicas económicas similares y por último Marulanda, que al igual que en el departamento es el municipio de menor representatividad económica.

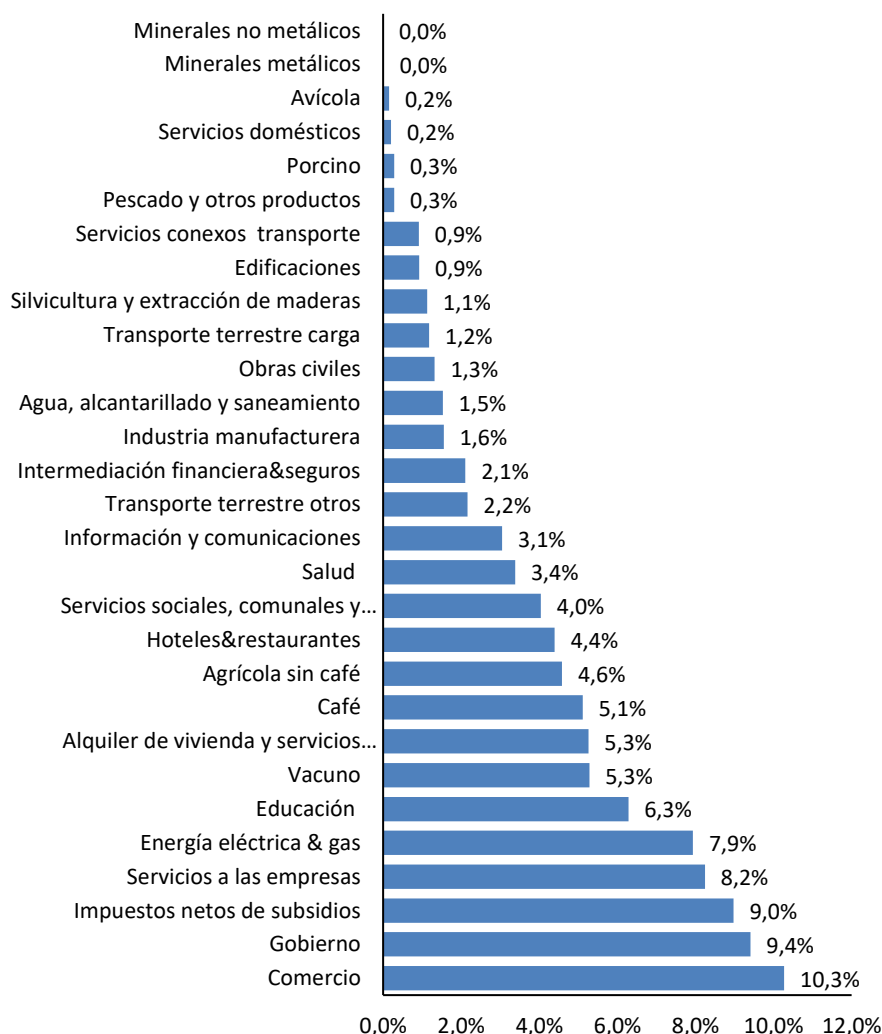
Gráfica 25: PIB municipios objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas (2023)

Al analizar la estructura económica de todos los municipios en conjunto, se percibe en primera medida una amplia diversificación del aparato económico, en el cual se identifica que diferentes sectores cuentan con una mayor participación que en el agrupado departamental. Siendo la rama económica del COMERCIO, la de mayor representatividad con el 10,3%, le sigue GOBIERNO que corresponde a la producción del Estado en materia de empleabilidad y gestión de desarrollo por iniciativa estatal que equivale al 9,4% del total. Los IMPUESTOS NETOS DE SUBSIDIOS, representan el 9,0% de la economía en conjunto de los municipios objeto de estudio. SERVICIOS A LAS EMPRESAS y PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA Y GAS, son los siguientes sectores, con una representación del 8,2% y 7,9% respectivamente.

Gráfica 26: Participación porcentual de las ramas económicas de los municipios objeto de estudio 2023



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas (2023)

Con el fin de identificar la vocación económica, la potencialidad y especialización de los territorios, en cuanto a la producción municipal, se presenta un análisis individual de la estructura económica de cada municipio objeto de estudio, para ello se tiene en cuenta la clasificación a partir de su estructura, realizada por Vallecilla (2018).

El departamento de Caldas se divide en cuatro grupos. En los dos primeros se integran los municipios en donde predominan el hábitat de la población en la zona rural y cuyas economías se basan en recursos naturales. La primera categoría de este grupo se refiere a economías donde prevalecen las actividades agropecuarias y de administración pública. Los municipios que se encuentran en dicha categoría son: Aguadas, Anserma, Aránzazu, Belalcázar, Filadelfia, La Merced, Manizales, Marquetalia, Marulanda, Neira, Pacora, Pensilvania, Risaralda, Salamina, Samaná, San José, Victoria y Viterbo.

La segunda categoría, se refiere a municipios mineros o de generación eléctrica, allí se encuentran los municipios de Marmato, donde la minería de oro es la principal actividad económica y Norcasia por sus recursos hídricos para la generación de electricidad. El mismo autor identifica dos grupos adicionales, los diversificados y los atípicos. En los diversificados se encuentran los municipios cuya economía principal no se basa en la extracción de recursos naturales y donde más del 80 % de la población es urbana. Los municipios que se encuentran dentro de esta categoría son: Manizales, Chinchiná, La Dorada y Villamaría. Estos municipios son industriales, con alta participación del sector financiero, alquiler de vivienda y construcción.

La Dorada: Este municipio es el que presente mayores índices de crecimiento. El total de habitantes actuales de este municipio son 85.402, de los cuales 41.901 son hombres y 43.500 son mujeres, con un crecimiento promedio para la población masculina del -1,08% y para la población femenina del -0,68%.

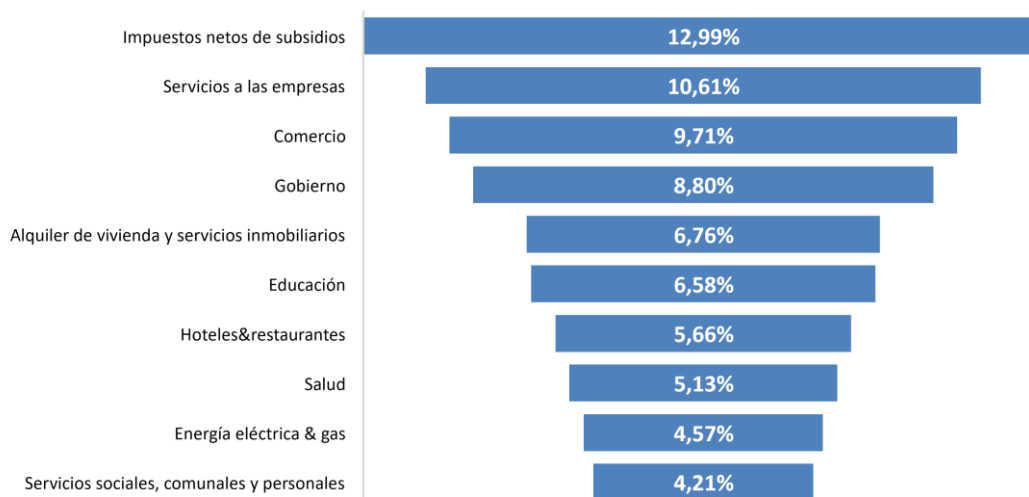
Tabla 38: Población por edad Dorada

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
18.081	20.562	19.144	14.127	9.368	3.065	303

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

La generación de riqueza y valor agregado en la actividad económico del municipio se concentran principalmente en las actividades terciarias, ello debido a su vocación comercial y de prestación de servicios como gran centro urbano de la región.

Gráfica 27: Ranking ramas del PIB La Dorada 2020



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

Las cinco ramas de mayor importancia en el producto interno bruto de municipio son en orden descendente: "IMPUESTOS NETOS DE SUBSIDIOS", "SERVICIOS A LAS EMPRESAS", "COMERCIO", "GOBIERNO" y "ALQUILER DE VIVIENDA Y SERVICIOS INMOBILIARIOS", que representan respectivamente el 12,99%, 10,61%, 9,71%, 8,80% y 6,76%. Entre estas ramas, se concentra el 48,6% del total del PIB del municipio. Estos datos muestran una marcada característica, de ser una economía con predominio del sector secundario y terciario.

Samaná: La Economía del Municipio es eminentemente agropecuaria, teniendo como base de sus ingresos el cultivo y comercialización de café,

plátano, la caña panelera, frijol, yuca tradicional, maíz tecnificado y tradicional, tomate, maracuyá, cebolla, tabaco y pastos.

Actualmente el municipio presenta una población de 26.729 habitantes, de los cuales 13.114 son hombres y 13.614 son mujeres. La edad promedio es de 32 años. Frente a los adolescentes, en este territorio habitan 2036, de los cuales 997 son mujeres y 1039 son hombres.

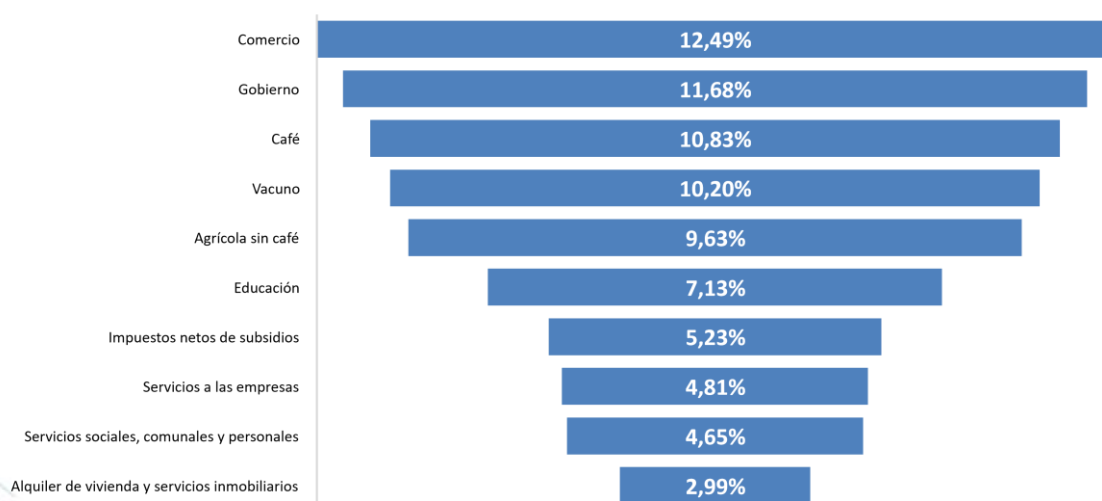
Tabla 37: Población por edad Samaná

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
5,657	6,434	5,989	4,606	2,929	957	91

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

De acuerdo con el PBI, las cinco ramas de mayor representatividad son: "COMERCIO", "GOBIERNO", "CAFÉ", "VACUNO" y "AGRICOLA SIN CAFÉ" con una participación respectiva del 12,49%, 11,68%, 10,83%, 10,20% y 9,63%, lo cual en conjunto representan el 54, 82% de la economía del municipio, la cual tiene una mayor presencia de sectores primarios.

Gráfica 28: Ranking ramas del PIB Samaná 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Pensilvania: En este municipio habitan 27.539 ciudadanos, de los cuales 13.511 son hombres y 14.027 son mujeres, siendo la edad promedio de 32. Frente a la franja poblacional de adolescentes, jóvenes entre los 14 a 19 años, habitan en el municipio 2099, de ellos los jóvenes son 1070 y las jóvenes 1027.

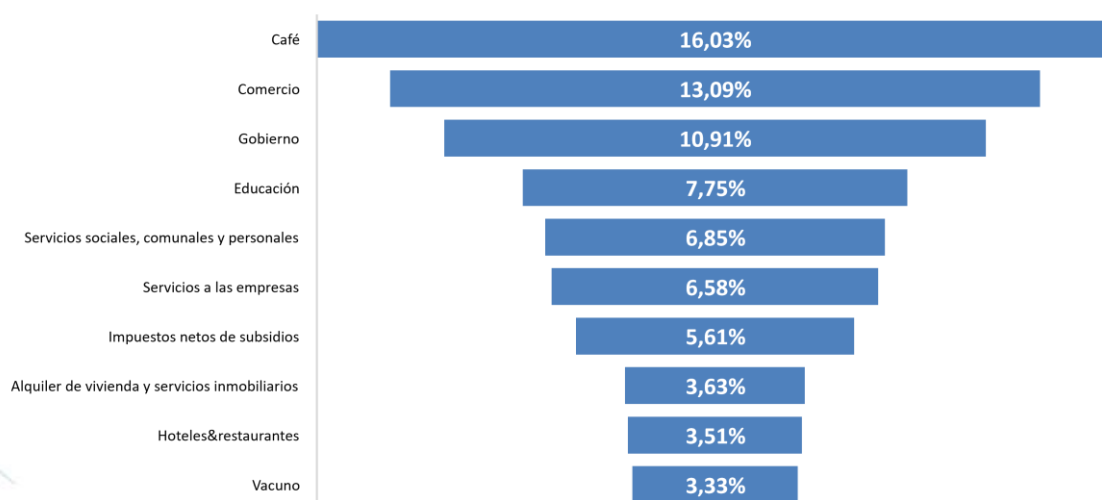
Tabla 38: Población por edad Pensilvania

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
5,831	6,630	6,170	4,745	3,018	986	95

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

Frente a las ramas productivas, la principal de ellas es el “CAFÉ” con el 16,03% del PIB, seguido del sector “COMERCIO” con una participación del 13,09%, luego se encuentra “GOBIERNO” con el 10,91%, “EDUCACIÓN”, con el 7,75% y “SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES” con el 7,75%. Estos cinco sectores representan el 54,63% del PIB municipal. Entre los rasgos relevantes de la estructura económica del municipio, resalta ser el único municipio donde la educación y los servicios sociales, comunales y personales se encuentran entre las primeras ramas de importancia.

Gráfica 29: Ranking ramas del PIB Pensilvania 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Manzanares: En este municipio habitan 26161 personas, de los cuales 12.835 son hombres y 13.325 son mujeres. De esta población los adolescentes son 1.993, de ellos, 975 son mujeres y 1017 son hombres.

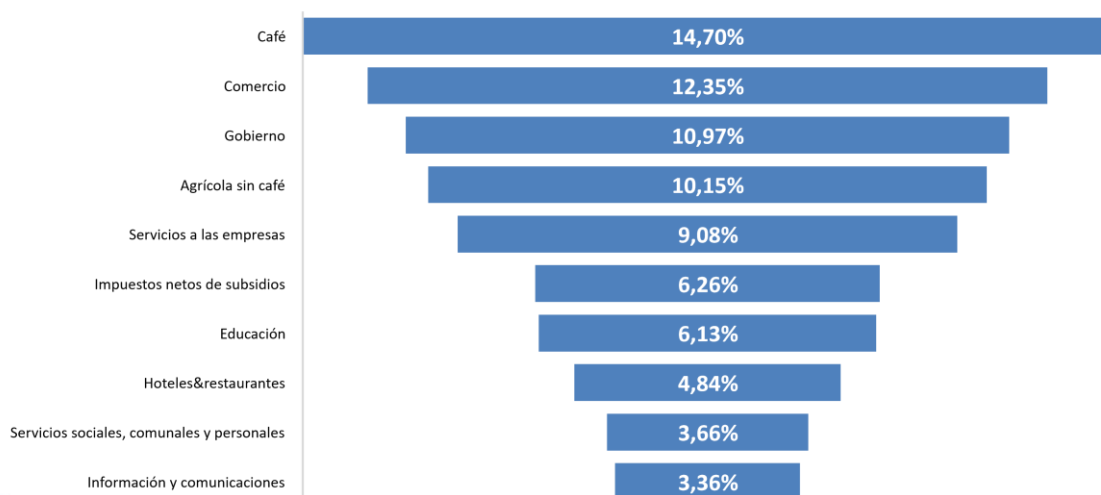
Tabla 39: Población por edad Manzanares

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
5,537	6,296	5,861	4,508	2,866	936	90

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

De acuerdo con la siguiente gráfica, las cinco ramas de mayor importancia en el PIB son: "CAFÉ", "COMERCIO", "GOBIERNO", "AGRICOLA SIN CAFÉ" y "SERVICIOS A LAS EMPRESAS", con una representación respectiva del 14,70%, 12,35%, 10,97%, 10,15% y 9,08%. Estas ramas representan el 57,24% del total de la economía del municipio. La economía del municipio de Manzanares refleja una especial diversificación, mostrando una presencia importante del sector primario en dos de las cinco ramas de mayor relevancia y una participación de sectores secundarios.

Gráfica 30: Ranking ramas del PIB Manzanares 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Norcasia: En el municipio habitan 7193 ciudadanos, de los cuales 3.529 son hombres y 3.663 son mujeres, siendo la edad promedio de 32 años. Los adolescentes suman 548, de ellos 268 son mujeres y 279 son hombres.

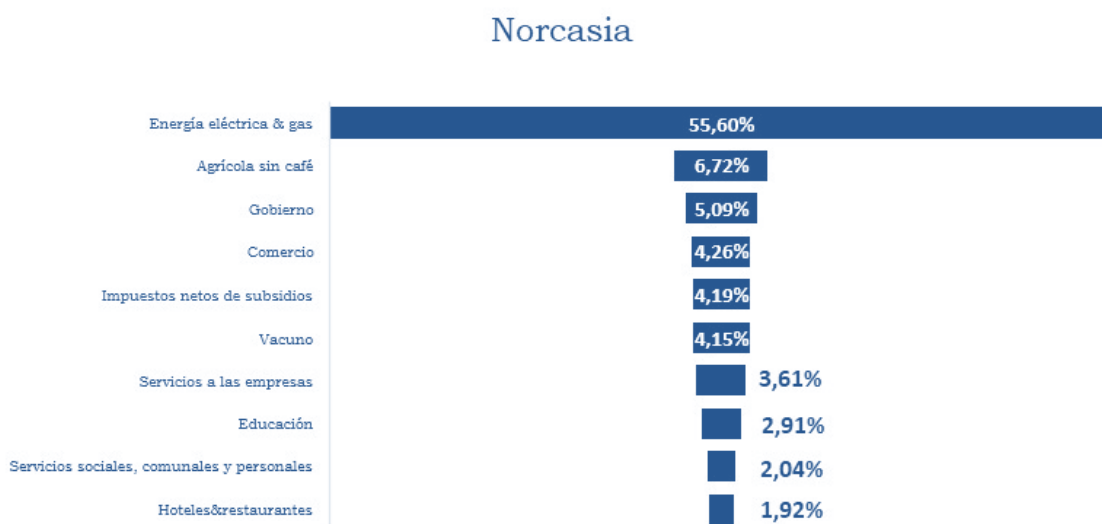
Tabla 40: Población por edad Norcasia

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
1,521	1,731	1,609	1,237	787	255	23

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

Este municipio presenta la concentración más alta entre los municipios objeto de estudio, al observar que el 55,60% del PIB se concentra en el sector de "GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA Y GAS". Esto debido a el funcionamiento de la hidroeléctrica la Miel en el municipio. Seguidos, los sectores "AGRICOLA SIN CAFÉ", "GOBIERNO"; "COMERCIO" e IMPUESTOS NETOS DE SUBSIDIOS", son las ramas de las economías de mayor participación con un equivalente del 6,72%, 5,09%, 4,26% y 4,19% respectivamente. Estos cinco sectores, representan el 75,5% de la economía del municipio.

Gráfica 31: Ranking ramas del PIB Norcasia 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Victoria: En este municipio viven 14.729 personas, de los cuales 7.226 son hombres y 7.502 son mujeres. Los adolescentes suman 1.122, de ellos 549 son mujeres y 574 son hombres.

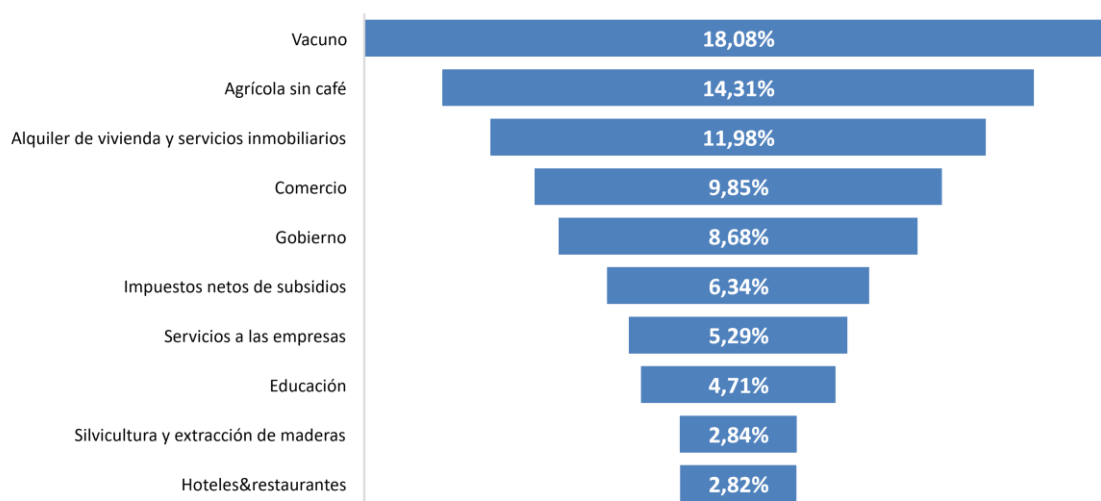
Tabla 41: Población por edad Victoria

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
3,117	3,544	3,297	2,536	1,614	526	49

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld

En este municipio, las ramas de mayor participación en el PIB son “VACUNO”, “AGRICOLA SIN CAFÉ”, “ALQUILER DE VIVIENDA Y SERVICIOS INMOBILIARIOS”, “COMERCIO” y “GOBIERNO” con un porcentaje de participación respectivo del 18,4%, 14,31%, 11,98%, 9,85% y 8,68%. Las cinco primeras ramas representan el 62,9% de la economía del municipio.

Gráfica 32: Ranking ramas del PIB Victoria 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

Estas ramas también son percibidas por los ciudadanos como se puede apreciar en el siguiente relato.

“Hay que determinar las zonas del municipio, el municipio en extensión es el tercero en Caldas y si miramos para la parte alta todavía se encuentra café... si tú te vas para la parte de Carrizales Isaza el ganado y el caucho es muy fuerte, también hay un sector

importante de minería artesanal, si de supervivencia. Podemos encontrar también la ganadería, muy fuerte en la parte baja del municipio, muy cerca a la Dorada. Hay unos factores económicos muy diversos, pero no sabría decir cuál es el principal". Cacao, café y caucho es lo más importante..." (Representante Corpocaldas).

Entre los factores relevantes de la estructura económica del municipio, resalta el hecho de ser el único municipio entre los del estudio, en el que el sector de alquileres de vivienda y servicios inmobiliarios se encuentra entre los más representativos del sector económico. Así también lo expresa el representante de la Alcaldía Municipal, en el trabajo de grupo focal realizado *"El turismo de Victoria es mas de naturaleza, entonces tú vas a ver mucho ecoturismo, aquí vas a ver eco hoteles, mucho extranjero para el tema de avistamiento de aves"*.

Marquetalia: En este municipio habitan 15421 personas, de ellas, 7854 son mujeres y 7565 son hombres. Siendo su edad promedio de 32 años. Los adolescentes representan el 7,6% de la población, con un total de 1174, de los cuales 599 son hombres y 574 son mujeres.

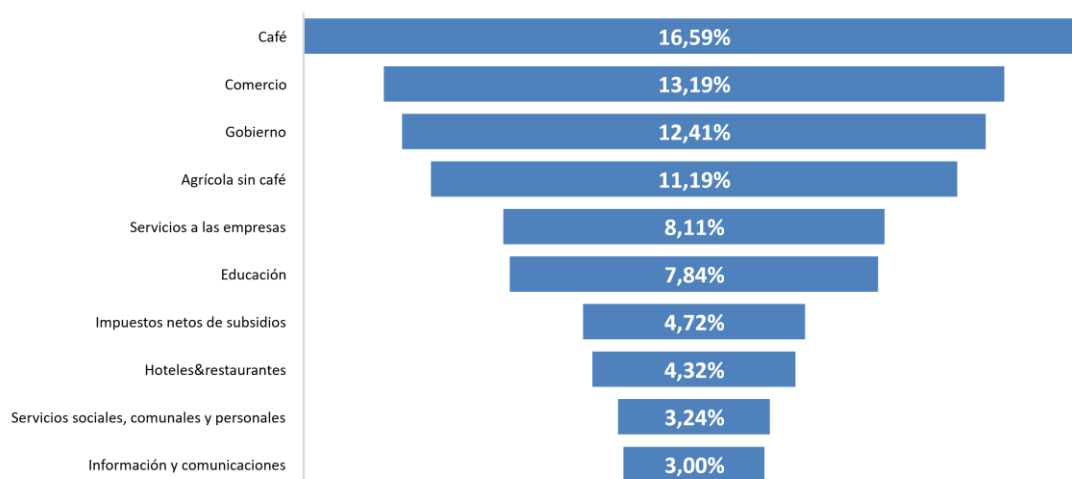
Tabla 42: Población por edad Marquetalia

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
3,263	3,710	3,453	2,657	1,689	550	52

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld

En este municipio, el CAFÉ, representa el 16,59% del PIB, le sigue el sector COMERCIO con el 13,19%, luego el GOBIERNO con el 12,41%, el AGRICOLA SIN CAFÉ con el 11,19% y el de SERVICIOS A LAS EMPRESAS con el 8,11%. En conjunto estas ramas representan el 61,49% del total de la economía del municipio.

Gráfica 33: Ranking ramas del PIB Marquetalia 2020



Fuente: Elaboración propia con base en Observatorio Económico de Caldas

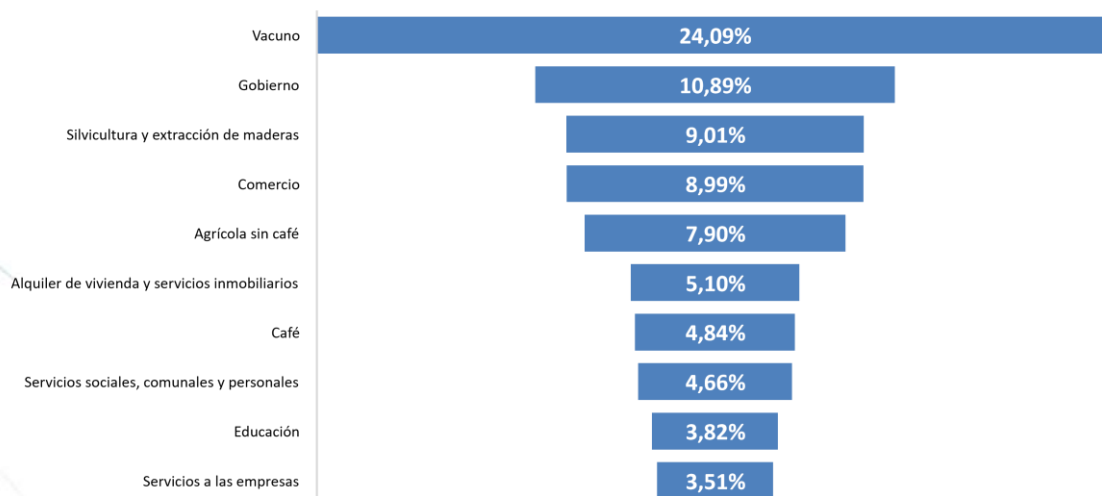
Marulanda: Actualmente este municipio es habitado por 3.635 personas, de las cuales 1783, son hombres y 1851 mujeres. El municipio cuenta con 276 adolescentes, 141 hombres y 135 mujeres. La edad promedio de los habitantes del municipio es de 32 años.

Tabla 43: Población por edad Marulanda

POBLACIÓN POR EDAD						
0-14 años	15-29 años	30-44 años	45-59 años	60-74 años	75-89 años	90+ años
768	873	812	624	396	126	11

Fuente: Elaboración propia con base en las estadísticas de ZhujiWorld (2023)

Gráfica 34: Ranking ramas del PIB Marulanda 2020



En estructura económica del municipio de Marulanda, se observa la segunda mayor concentración en los territorios analizados, al observar que el 24,09% del PIB se concentra en el sector VACUNO, seguido se encuentra el sector GOBIERNO, con el 10,89%. Los sectores de SILVICULTURA Y EXTRACCION DE MADERAS, COMERCIO y AGRICOLA SIN CAFÉ, son las siguientes ramas con una participación del 9,01%, 8,99% y 7,90% respectivamente. En conjunto estos sectores representan el 60,8% de la economía municipal. Este territorio entre los municipios de análisis es la de mayor concentración en sectores primarios de la economía.

4.4. Medición del Desempeño Departamental

La medición de desempeño departamental en Colombia es el proceso de evaluar y cuantificar el rendimiento de un departamento mediante el seguimiento de indicadores clave de rendimiento alineados con los objetivos del departamento. Se utilizan enfoques como el Balance Scorecard, el Cuadro de Mando Integral, metas SMART y el benchmarking. Esta medición es fundamental para mejorar la eficiencia, establecer metas realistas y promover la rendición de cuentas en las organizaciones colombianas.

Tabla 44: Medición Desempeño Departamental

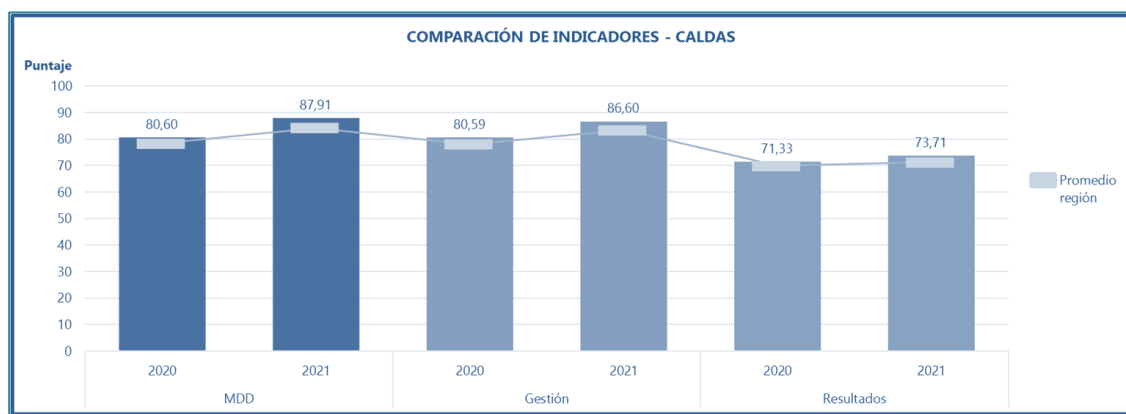
CALDAS								
Código DANE	17000		Región	Eje cafetero y Antioquia				
Resultados MDD	Año de comparación			Vigencia actual			Cambio de posición	
	2020			2021				
	Puntaje	Promedio de la región	Ranking departamental	Puntaje	Promedio de la región	Ranking departamental	2020-2021	
Puntaje global MDD	80,60	78,31	4	87,91	84,16	2	2	2
Movilización de recursos	60,56	55,78	6	60,24	67,77	10	4	-4
Ejecución de recursos	71,32	75,57	12	93,59	80,54	1	11	11
Gobierno abierto y transparencia	95,46	89,39	3	96,91	92,17	3	0	0
Planeación estratégica	95,03	91,45	3	95,67	92,93	4	1	-1
Componente de gestión	80,59	78,05	3	86,60	83,36	2	1	1

Educación	56,90	59,36	5	55,23	57,81	6	1	-1
Salud	90,21	92,63	13	90,47	92,76	12	1	1
Servicios	78,63	82,40	5	78,02	83,00	6	1	-1
Seguridad y convivencia	75,89	59,54	6	73,87	54,24	5	1	1
Niñez y juventud	65,62	68,35	17	81,06	78,64	6	11	11
Trabajo	58,32	56,35	3	62,59	59,74	5	2	-2
Medio ambiente	73,77	70,35	9	74,76	72,39	10	1	-1
Componente de resultados	71,33	69,85	2	73,71	71,23	1	1	1

Fuente: Elaboración propia con base en DNP

En el caso particular de los indicadores de educación, estos se comportan cercano al promedio regional. Pero es interesante notar el incremento en términos de Niñez y Juventud que ha experimentado el departamento, en el último periodo de medición.

Imagen 14: Indicadores Caldas sobre desempeño integral



Fuente: Elaboración propia con base en DNP

4.5. Medición del desempeño Municipal

Esta sigue dinámicas similares al Departamental, aunque no se despliegan algunos indicadores como el de Niñez y juventud, pero se mantienen indicadores de gestión y resultados que permiten identificar el desempeño histórico de los municipios, así como las trayectorias.

Por la relevancia del municipio de Pensilvania en el estudio, se desagregan los diferentes indicadores, donde se destaca la categoría de

Educación, en la cual el municipio toma una distancia significativa de los pares comparativos del grupo cuatro en cual se encuentra.

Tabla 45: Medición Desempeño

Datos básicos			
Seleccione un departamento		Seleccione un municipio	
CALDAS		PENSILVANIA	
Código DANE	17541	Región	Eje cafetero y Antioquia
Grupo de capacidades	G4	Categoría de ruralidad	Rural

Tablero de control. Grupo de capacidades iniciales ²								
Clasificación por capacidades iniciales	Clasificación Nueva			Clasificación Previa			Cambio	
Variable	Valor municipal	Promedio CI	Promedio dpto.	Valor municipal	Promedio CI	Promedio dpto.		
Habitantes por Establecimiento Comercial Activo	42,27	84,62	41,61	99,41	131,81	62,23	57%	-57%
Valor Agregado per capita (Promedio 4 años)	\$9.200.657	\$9.460.865	\$13.292.206	6272383,17	\$7.246.339	\$10.207.108	47%	47%
Tamaño de la Población	19.781	17.891	37.346	26.361	18.214	36.592	25%	-25%
Porcentaje de Población en Cabecera	39,57%	39,67%	51,96%	0,32	38,72%	51,19%	24%	24%
Densidad Poblacional	34,52	48,89	133,76	46,01	49,23	133,97	25%	-25%
Pertenencia al Sistema de Ciudades	No			No				
Ingresos Tributarios Per – Cápita (promedio 4 años)	\$103.802	\$140.868	\$195.775	55313,15	\$99.706	\$132.099	88%	
Grupo alcanzado	G4			G5			1	

Resultados MDM	Vigencia actual			Año de comparación			Cambio de posición	
	2021			2020				
	Puntaje	Promedio del grupo de CI	Posición dentro del grupo de CI	Puntaje	Promedio del grupo de CI	Posición dentro del grupo de CI	2020-2021	
Puntaje global MDM ³	48,71	46,88	108/218	53,46	46,33	48/218	60	
Movilización de recursos propios	18,18	17,30	79/218	11,54	14,87	135/218	56	56
Ejecución de recursos	21,31	59,45	193/218	89,01	67,78	9/218	184	-184

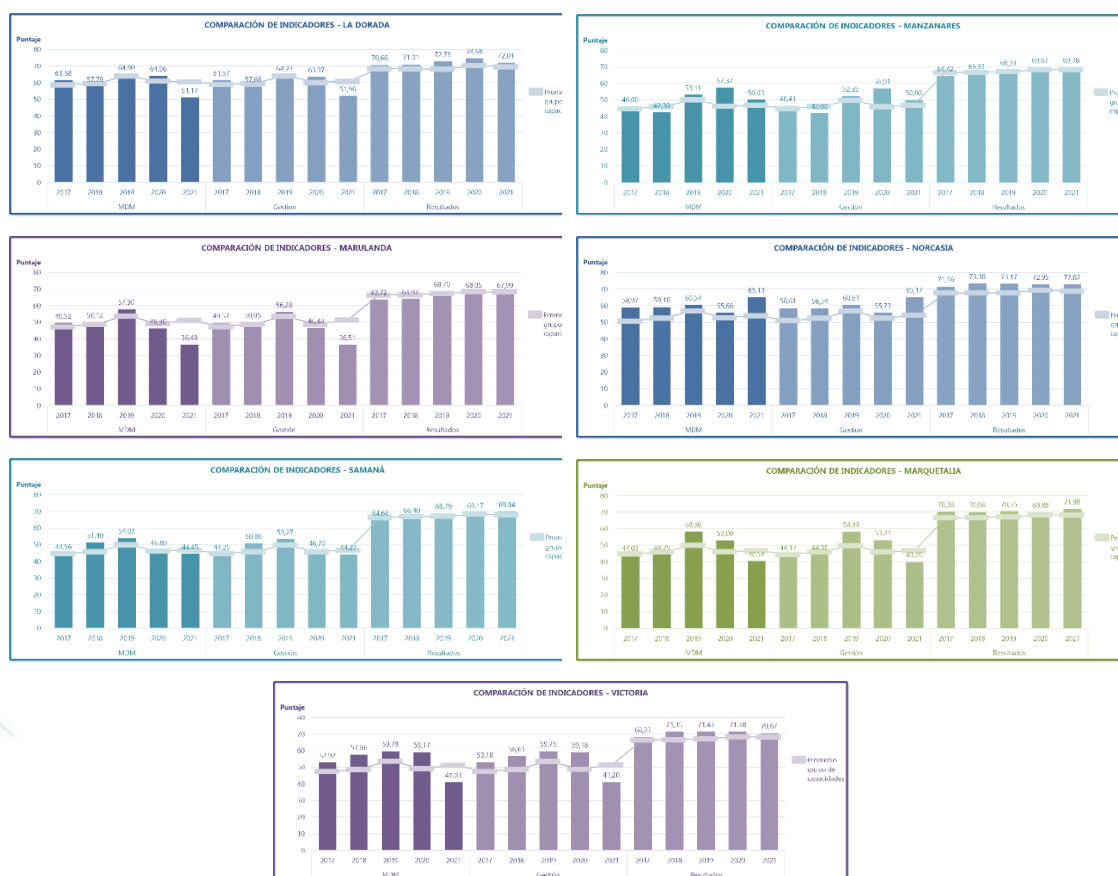
² Valor Agregado: Contribución per cápita municipal al PIB departamental. Densidad poblacional: Número de personas por kilómetro cuadrado.

³ Puntajes menores a 45 puntos son clasificados como bajos. Entre 45 y 55 son de nivel medio y superiores a 55 son de nivel alto.

Gobierno abierto y transparencia	100,00	73,91	1/218	66,67	70,56	120/218	119	119
Ordenamiento territorial	57,39	36,85	8/218	44,74	30,90	17/218	9	9
Componente de gestión	49,22	46,88	105/218	52,99	46,03	46/218	59	
Educación	53,87	49,97	64/218	55,65	48,86	37/218	27	-27
Salud	88,81	85,38	79/218	89,39	85,49	70/218	9	-9
Servicios	43,43	45,66	128/218	44,34	46,01	120/218	8	-8
Seguridad y convivencia	92,93	91,60	106/218	96,75	92,78	43/218	63	-63
Componente de resultados	69,76	68,15	77/218	71,53	68,28	46/218	31	

A continuación, se presentan los resultados de los demás municipios contenidos en el estudio, donde se destacan resultados positivos en Manizanares, Norcasia y Samaná para el periodo 2021, y un resultado inferior al promedio del grupo comparativo, para el caso de La Dorada, La Merced, Marquetalia, Marulanda y la Victoria.

Gráfica 35: Medición de desempeño por municipio



Fuente: Tomado de DNP 2021

Las gráficas anteriores, muestran como el índice de desempeño Municipal, presenta condiciones destacadas en el Municipio de Pensilvania, condición que esta articulada, con una mayor actividad económica comparada con el grupo indicativo, así como una mayor ejecución del gasto público en frentes de amplio interés para el ejercicio del presente estudio. Frente a los demás municipios, algunos presentan un relativo rezago en comparación con el Grupo indicativo, condición que puede afectar la dinámica regional en cuanto al componente del gasto público.

4.6. Porcentaje de Cumplimiento del Producto

El porcentaje de cumplimiento de la caracterización socioeconómica de los municipios es del 100%.

4.7. Conclusiones

- ◆ El PBI de los municipios objeto de estudios representa el 12,9% de la economía Caldense.
- ◆ En los últimos 20 años el aparato productivo de los municipios objeto de estudio se ha duplicado. Principalmente por la dinámica económica evidenciada en el municipio de La Dorada.
- ◆ Pese a las características empíricas entendidas de los municipios, las principales ramas de la economía no corresponden a la lógica de los territorios estructuralmente. Ramas como el Comercio, Gobierno, Impuestos y servicios a las empresas encabezan las más representativas de los territorios, ausentándose actividades agrícolas, ganaderas o servicios de ciudad.
- ◆ En diferentes aspectos, el municipio de La Dorada representa el territorio más competitivo en cuanto a los municipios objeto de estudio, con una positiva dinámica poblacional y una representación económica significativa en la subregión y el departamento.

- ◆ La concentración económica de algunos sectores en el PIB de los municipios puede hablar a su vez de la sensibilidad sobre la economía de los mismos. Municipios como Pensilvania, Victoria, Marulanda y Marquetalia donde en un solo sector se concentra más del 16% de la economía se vuelven susceptibles ante afectaciones externas en el aparato productivo municipal. Un caso especial se refleja en Norcasia, donde el 55,6% del PIB se centra en el sector de producción de energía (Hidroeléctrica La Miel).
- ◆ Existe una brecha en la infraestructura de servicios públicos entre las zonas urbanas y rurales de los municipios. En general, la deficiente capacidad instalada en los territorios analizados para prestar y dotar de servicios públicos a la zona rural, ocasionan a mediano plazo una trampa de pobreza que no solo afecta el desarrollo económico, sino también variables como el déficit habitacional, la pobreza multidimensional y la calidad de vida percibida.
- ◆ Una mención especial frente a la dimensión de servicios públicos se observa en la cobertura del servicio de Internet, donde en los municipios objeto de estudio en promedio representa solo el 20% de las viviendas censadas, siendo más crítico en la zona rural, donde solo el 2% manifiestan tener acceso a este servicio.

Producto 3

Vocaciones Productivas Actuales y Futuras



5. Vocaciones Productivas Actuales y Futuras

5.1 Sectores Líderes en la Productividad Global

La economía global está siendo liderada por sectores de alta tecnología, las comunicaciones, los servicios de información están moldeando y encabezando la agregación de valor en países desarrollados desde el año 2014, año en el cual el sector de energía representado particularmente por el petróleo perdió su hegemonía en la estructura económica mundial, aunque es de aclarar, que sigue siendo la principal fuente de ingresos para múltiples países emergentes.

A partir de dicha dinámica tecnológica, se comienzan a vislumbrar sectores estratégicos como el energético limpio, la producción de maquinaria, y dispositivos electrónicos. Así como también la industria del cuidado de la salud, legado que probablemente se puede atribuir a la pandemia (Atlas de la complejidad económica 2023).

No obstante, el avance de las tecnologías de la información y la relevancia que posee la industria intermedia representada en el sector secundario de la economía sigue siendo aquel que mayores niveles de productividad en promedio ostentan, así como el sector donde la concentración de mano de obra calificado encuentra condiciones de mayor estabilidad.

Lo anterior ha demandado un pulso global por el liderazgo en innovación y desarrollo, y una búsqueda en el aumento de la productividad sostenible. Un ejemplo de ello es China, como país de referente Mundial en tecnología, el cual ha aumentado su inversión en investigación y desarrollo en más del 1.600%, contado a partir del año 2000 (Congressional Research Service, 2022).

Frente a Latinoamérica, esta ha estado en gran medida alejado de las dinámicas globales, en cuanto a incursionar de manera directa en la llamada cuarta revolución industrial, notándose una alta dependencia de la región a los commodities y a estructuras productivas, centradas en el sector extractivo o primario de la economía.

ciencia y Tecnología e Innovación y a las estrategias que debe construir en Colombia a largo plazo, para responder a los desafíos productivos y sociales de manera escalable, replicable y sostenible. Por otro lado, desde múltiples iniciativas como las agendas de competitividad regional, se ha buscado enfocar la productividad en Colombia hacia sectores de mayor agregación de valor. Entre Los ejes planteados por la misión de sabios se incorporan los siguientes.

- ◆ Biotecnología, Bioeconomía y medio ambiente
- ◆ Ciencias Básicas y del espacio
- ◆ Ciencias de la vida y la salud
- ◆ Ciencias Sociales desarrollo humano y equidad
- ◆ Energía Sostenible
- ◆ Industrias creativas y culturales
- ◆ Océanos y recursos hidrobiológicos
- ◆ Tecnologías Convergentes nano, info, cogno industrias 4.0

El consenso logrado en la misión, la construcción de encadenamientos y la transformación productiva, han demostrado ser esfuerzos a largo plazo, por ende, el aterrizaje de la iniciativa no debe perderse de vista. Mas los esfuerzos de corto plazo, probablemente estén mejor alineados con el presente del país y los sectores que demuestran fortalezas relativas en el territorio más próximo al CINOC.

Al constatar la participación que el departamento y la región presentan en el panorama nacional, es relevante analizar el PIB para cada departamento, pues su proximidad puede indicar un destino relevante para los graduados de la IES, y el PIB permite hasta cierto punto, comprender la dinámica económica y aglomeración.

En cuanto al análisis del peso relativo del departamento de Caldas en el panorama nacional, y su evolución desde el año 2015, se evidencia estabilidad, aunque persiste una baja participación, que ya se señalaba en el informe de contexto realizado en el año 2015. Respecto al Eje cafetero como una medida agregada, el peso relativo es de un 4%, sin presentar modificaciones sustanciales en el periodo de análisis.

Como aspecto adicional, se buscó ampliar el análisis a los departamentos cercanos a la zona de influencia del oriente caldense, como son Antioquia, Boyacá, Cundinamarca y Tolima. Lo anterior pretende comprender cuáles de los departamentos colindantes, pueden presentar una atracción mayor, dada la aglomeración económica y dinámica productiva.

Tabla 46: Participación departamental en el PIB nacional (en porcentajes)

DEPARTAMENTOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Antioquia	14,3	14,6	14,4	14,3	14,5	14,9	14,9	14,5
Boyacá	2,8	2,7	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,7
Caldas	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6
Cundinamarca	6,0	6,2	6,1	6,0	6,0	6,1	6,2	6,3
Quindío	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Risaralda	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Tolima	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

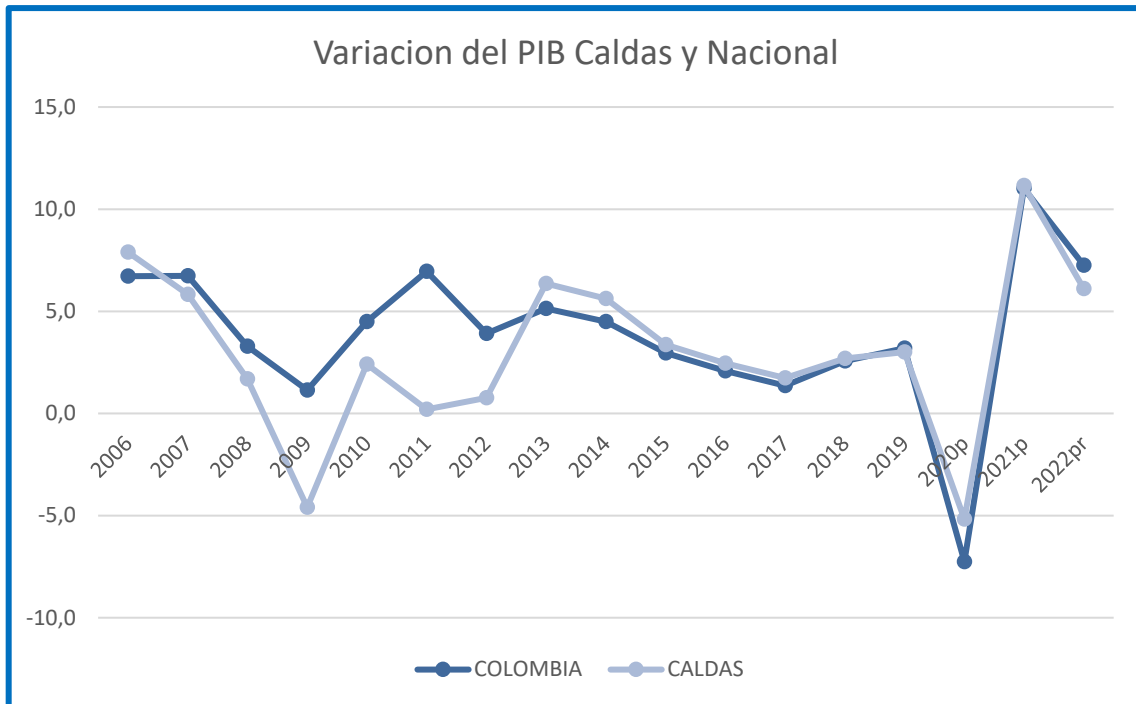
Fuente: Elaboración propia con base en DANE

Por su dinámica productiva, los departamentos de Antioquia y Cundinamarca podrían generar una mayor atracción poblacional, aunque claro está que su dinámica económica se basa en el sector industrial y de servicios. No obstante, la proximidad del oriente a los departamentos mencionados y los datos preliminares de graduados, indican una tasa del 91.9% que permanecen en el departamento de Caldas, así como un 31.4% en el municipio de Pensilvania.

Desde una perspectiva departamental, cabe resaltar la evolución del PIB frente al agregado nacional, donde se observan algunos periodos divergentes, como son 2009-2012, explicado por la ruptura de las relaciones comerciales con Venezuela. Periodo donde la economía caldense se rezago frente al crecimiento nacional, para después acoplarse, pasado el año 2013.

Respecto al periodo de pandemia y postpandemia, se encuentra un comportamiento similar entre el departamento y el agregado nacional, con una mayor desaceleración en el 2022, más la tasa de recuperación de la actividad económica, que presenta síntomas de recuperación al menos a la par que el resto del territorio colombiano.

Gráfica 37: Participación departamental en el PIB nacional (en porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en DANE

La dinámica de crecimiento económico puede conllevar, según la ley de Okun, a una mayor inserción laboral, sin embargo, esta dependerá de una alineación entre las capacidades y competencias de los individuos en cuanto a los sectores más relevantes, así como crecientes de la economía, en forma sucinta una alineación entre las vocaciones productivas del territorio y el capital humano.

Una arista relevante consiste en evaluar la agregación de valor por cada sector de la economía en el departamento de Caldas. Donde se destacan los sectores de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca 14%, Industrias manufactureras 12%, comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte; almacenamiento; alojamiento y servicios de comida, con un peso relativo del 18%. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales 14%.

Tabla 47: Valor agregado y PIB de las actividades económicas del departamento de Caldas 2022 (En miles de millones)

ACTIVIDADES ECONÓMICAS	2022 ^{pr}
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.464
Explotación de minas y canteras	456
Industrias manufactureras	2.788
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	1.433
Construcción	1.103
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	4.335
Información y comunicaciones	609
Actividades financieras y de seguros	613
Actividades inmobiliarias	1.222
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.623
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	3.355
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	872
Valor agregado bruto	21.874
Impuestos	2.079
PIB DEPARTAMENTAL	23.953

Fuente: Elaboración propia con base en DANE

Así mismo, es importante considerar los sectores en función del número de ocupados, donde los números de ocupados coinciden con los sectores donde hay mayor agregación de valor en el PIB departamental, sin embargo, cabe anotar que el sector con un mayor crecimiento en el número de empleados es el de Alojamiento y servicios de comida, con un 22% de variación en el último año.

Tabla 48: Número de ocupados según actividad económica de Caldas 2022

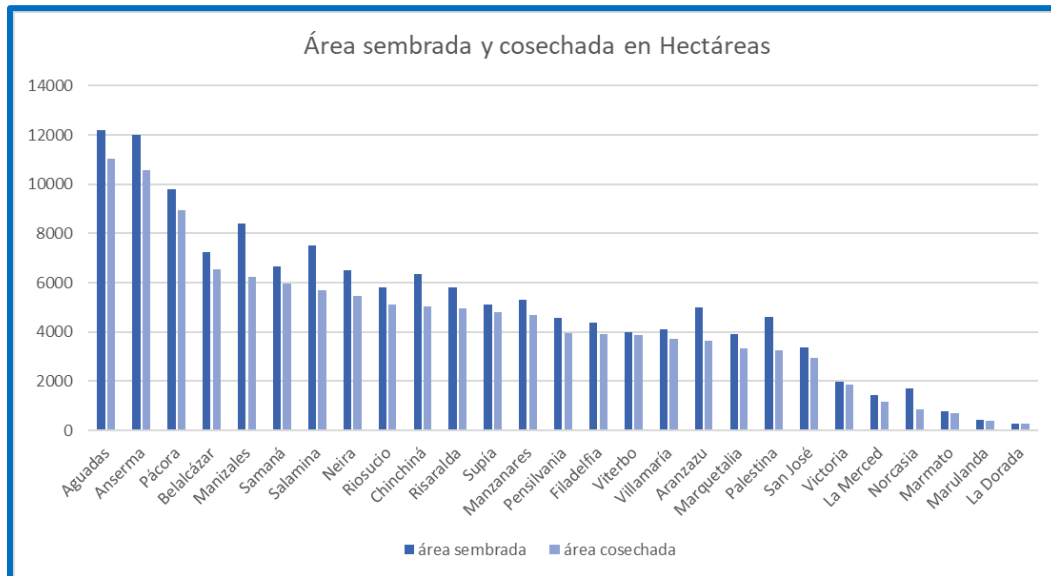
ACTIVIDADES ECONÓMICAS	2021	2022
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	75.676	77.977
Explotación de minas y canteras	7.583	7.959
Industrias manufactureras	41.608	43.687
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	7.308	6.197
Construcción	28.874	32.770
Comercio y reparación de vehículos	69.696	68.787
Alojamiento y servicios de comida	27.047	32.872
Transporte y almacenamiento	21.946	22.299
Información y comunicaciones	6.754	7.126
Actividades financieras y de seguros	6.204	6.073
Actividades inmobiliarias	3.267	3.791
Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos	31.121	33.986
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	50.934	54.426
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	31.488	35.191

Fuente: Elaboración propia con base en DANE

Es de señalar, que el 17% de la fuerza laboral agregada se encuentra en el sector de agricultura, por ello se hace relevante desplegar la información específica de los cultivos y áreas presentes en el departamento de Caldas. La dinámica agrícola se hace manifiesta en el departamento al pasar de 125.600 hectáreas cultivadas en el año 2019, a 139.103 hectáreas en el 2022, principalmente explicado por aumentos en el cultivo de Aguacate. El gráfico 3 muestra las áreas sembradas y cosechadas para cada municipio del departamento.

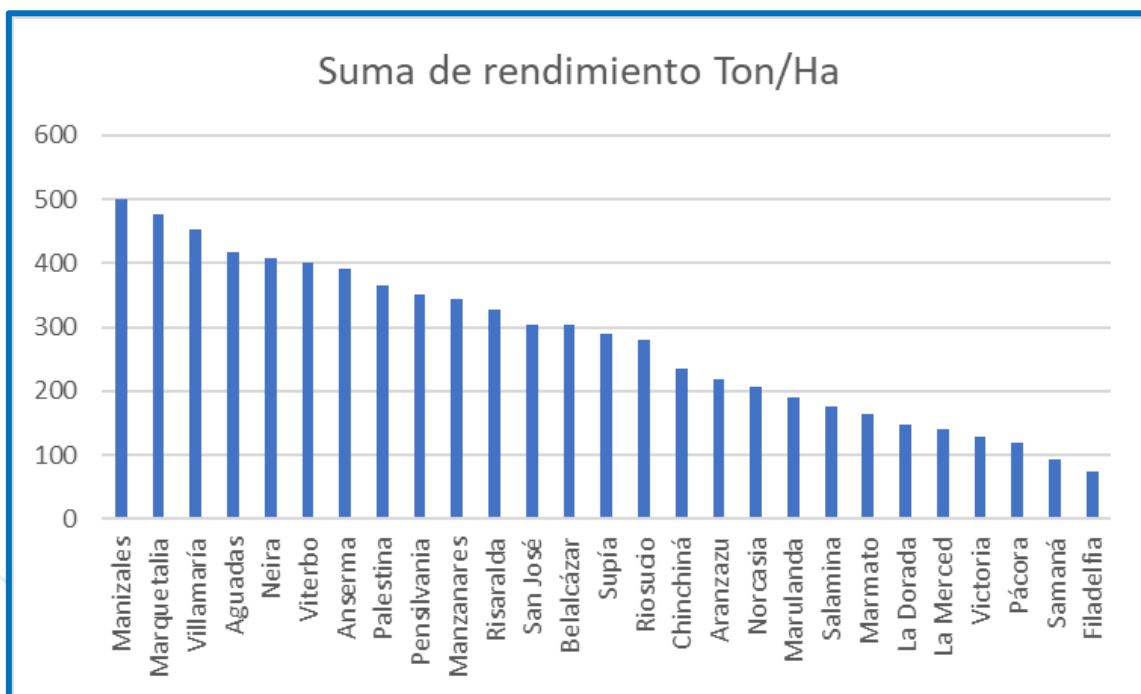
Otro aspecto por resaltar es el área de cultivos en Caldas, que ha pasado de 125.600 hectáreas en el año 2019, a 139.103 en el 2022, principalmente explicado por aumentos en el cultivo de aguacate. El gráfico 3 muestra las áreas sembradas y cosechadas para cada municipio del departamento.

Gráfica 38: Área Sembrada y Cosechada en los municipios de Caldas 2022



En la siguiente gráfica, se muestra el número de toneladas cosechadas en cada municipio, donde se destaca Viterbo, principalmente por la producción de caña de azúcar, la cual es intensiva en producción, aunque poco en mano de obra.

Gráfica 39: Rendimiento agrícola de los municipios del departamento de Caldas Toneladas por hectárea

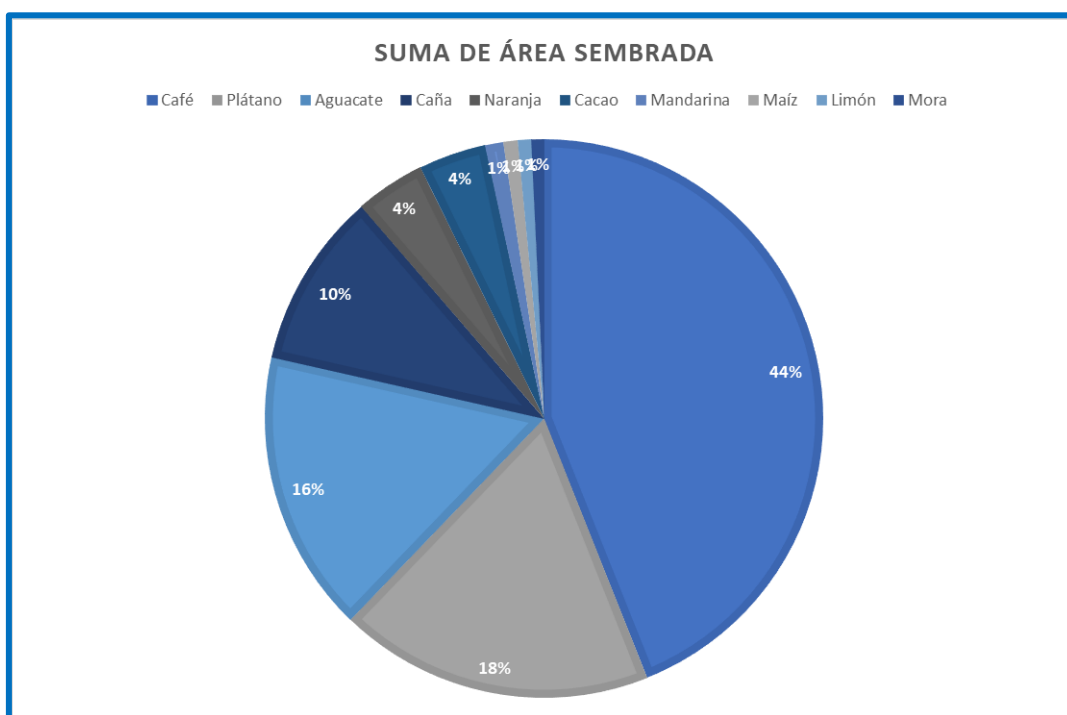


Fuente: EVA 2019-2022

En cuanto a los productos agrícolas, se resalta la permanencia de cultivos tradicionales en el departamento, como el café, el plátano, los cítricos y el cacao, y se empieza a destacar el peso relativo del aguacate en la producción agrícola, donde son más de 11.300 las hectáreas que se tienen en el departamento de Caldas, cultivadas con aguacate hass.

En la siguiente gráfica se aprecia, el porcentaje de área sembrada por producto en el departamento, en donde se refleja que, pese a la diversificación en los cultivos, el café continúa representando, una fuente importante de ingreso, además de ser un aspecto identitario de la cultural regional.

Gráfica 40: Áreas sembradas por producto en el departamento de Caldas



Fuente: EVA 2019-2022

Es de resaltar, dentro de los cultivos más frecuentes en el departamento, que existe un amplio espacio de tecnificación y diversificación de mercados, es ejemplo de ello, los cafés especiales y los productos con miras a exportación como son el aguacate o el limón tahití.

5.2. Identificación de Vocaciones Productivas

En el marco del presente estudio, se comprende el concepto de vocación productiva, como aquellas actividades dentro del aparato económico que sobresalen por su importancia económica dentro de la dinámica integral del municipio, y que a su vez, de acuerdo con las características endógenas de los territorios, sus ventajas competitivas, la ubicación y los recursos naturales que poseen, cuentan con un potencial actual y futuro para promover un desarrollo sostenible, una mejora en la competitividad y la generación de empleo sostenida.

Tabla 49: Valor agregado de los municipios de Caldas 2021 – Precios Corrientes -Miles de millones (Valores provisionales)

Municipio	Actividades primarias ⁴	Actividades secundarias ⁵	Actividades terciarias ⁶	Valor agregado	Peso relativo del valor agregado en el departamento
Manizales	280	1.820	6.305	8.405	46,2
Chinchiná	191	771	754	1.717	9,4
La Dorada	59	96	1.253	1.409	7,7
Villamaría	94	40	514	649	3,6
Aguadas	314	54	175	542	3,0
Anserma	189	29	300	518	2,8
Riosucio	70	52	390	512	2,8
Marmato	296	5	84	385	2,1
Supía	61	33	259	352	1,9
Palestina	86	17	245	348	1,9
Pácora	205	21	122	347	1,9
Neira	110	16	181	307	1,7
Salamina	101	41	160	302	1,7
Manzanares	116	19	143	278	1,5
Risaralda	147	13	92	251	1,4

⁴ Incluye las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; y explotación de minas y canteras.

⁵ Incluye las actividades de industrias manufactureras y construcción.

⁶ Incluye las actividades de electricidad, gas y agua; comercio; reparación de vehículos automotores; transporte; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo; administración pública; educación; salud; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación; actividades de los hogares individuales

Samaná	74	16	151	242	1,3
Pensilvania	64	18	156	238	1,3
Belalcázar	107	11	92	211	1,2
Viterbo	83	12	114	209	1,1
Aranzazu	84	12	103	198	1,1
Marquetali	80	13	102	195	1,1
Filadelfia	45	15	89	148	0,8
Victoria	43	7	79	129	0,7
San José	62	6	46	114	0,6
La Merced	19	4	48	71	0,4
Norcasia	9	4	57	70	0,4
Marulanda	13	3	26	42	0,2

Fuente: Elaboración propia con base al DANE

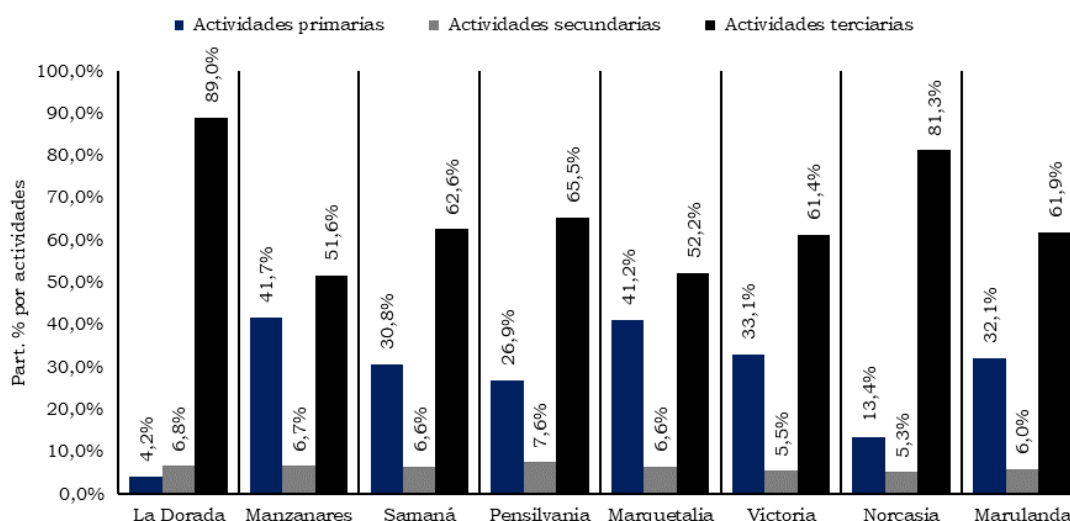
De acuerdo con los resultados del DANE, el municipio que genera un mayor valor agregado en el departamento es Manizales con un registro de 8.4 billones para el periodo 2022, correspondiente al 46,2% del valor agregado departamental. En el territorio se identifica que el mayor valor agregado lo generan las actividades económicas terciarias, con 6,3 billones, seguido por las de carácter secundario, con 1,8 billones y las primarias, con 280.000 millones para el 2021.

Por actividades económicas, es importante resaltar que, en las actividades primarias, el mayor valor agregado es generado por el municipio de Aguadas con 314 mil millones, valor que se puede asociar por la actividad agrícola y ganadera presente en el territorio, seguido por Marmato con 296 mil millones principalmente por su fuerte explotación minera.

Las actividades secundarias, se relacionan específicamente con la industria y la construcción (excluyendo a Manizales), se destaca Chinchiná como el segundo municipio que genera mayor valor agregado, con 771 mil millones; este resultado se explica por la concentración de empresas con enfoque industrial (Café liofilizado). Finalmente, en las actividades terciarias es importante el posicionamiento del municipio de La Dorada que, con 1.253 millones, se ubica en la segunda posición en generación de valor agregado. Este resultado demuestra la ventaja en función de actividades de servicios que brinda el municipio a la región.

Los municipios objeto de estudio presentan un desempeño bajo (Con excepción de La Dorada) en el agregado departamental frente a la generación de valor agregado territorial. El primer municipio en figurar en el ranking de los 27 municipios (después de La Dorada en el tercer puesto), es Manzanares, en el puesto 14 de 27, con un valor agregado para el 2021 de 278 mil millones, seguidos se encuentran los municipios de Samaná (puesto 16 de 27) y Pensilvania (Puesto 17 de 27), con un valor agregado de 242 y 238 mil millones respectivamente. En el puesto 21 de 27, se encuentra Marquetalia con 102 mil millones de valor agregado y Victoria con 79 mil millones en el puesto 23 de 27. Los dos municipios con menor generación de valor agregado en la economía local son Norcasia (Puesto 26) y Marulanda (puesto 27), que con un valor agregado de 70 y 42 mil millones respectivamente, se posicionan como los territorios de menor peso relativo económico en el departamento.

Gráfica 41: Participación porcentual de valor agregado por actividades económicas 2021



Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal

Frente a los municipios en estudio y centrando el ejercicio, en identificar la participación de las actividades económicas en cada municipio se resalta que, en todos los territorios analizados, las actividades terciarias generan mayor valor agregado en cada territorio, con niveles de participación entre el 50% y el 80%. Este resultado indica que todas las economías estudiadas se presentan dinámicas centradas en los servicios, puesto que incluyen electricidad, gas y agua; comercio; reparación de vehículos automotores; transporte; alojamiento y servicios de comida; información y comunicaciones; actividades financieras y

de seguros; actividades inmobiliarias; actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y de apoyo; administración pública; educación; salud; actividades artísticas, de entretenimiento y recreación; actividades individuales.

Las actividades secundarias, se centran en la industria y la construcción y no son relevantes en los aparatos productivos, puesto que, en el agregado de municipios, no se evidencian participaciones superiores al 7 %.

Para las actividades primarias, hay muestras de dinámica variada entre los municipios analizados, destacando Manizales, Marquetalia, Victoria, Marulanda y Samaná, donde el valor agregado de estas actividades supera el 30% de participación, lo que indica una economía con mayor complementariedad y rezagando a La Dorada y Norcasia con una vocación más marcada.

Este panorama permite concluir que las vocaciones económicas de los municipios en estudio se centran primero en los servicios empresariales y las actividades rurales, puesto que han generado mayor impacto dentro de la dinámica territorial.

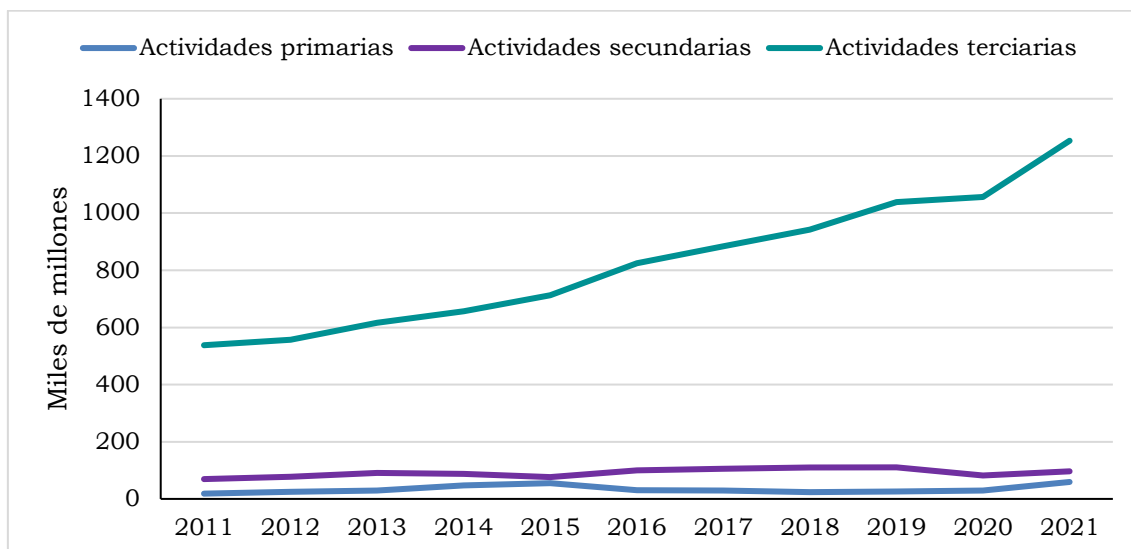
5.3 Evolución del Valor Agregado de los Municipios

La evolución del valor agregado de las ramas de la economía permite identificar la velocidad de crecimiento en la dinámica del aparato económico de los territorios. Este ejercicio, permitirá establecer los primeros lineamientos para determinar la vocación económica vigente de los municipios y a su vez determinar y proyectar las posibles futuras vocaciones productivas de dichos territorios.

La Dorada

En este municipio, de acuerdo con los resultados del valor agregado, hay mayor participación de las actividades terciarias, con un amplio margen de diferencia de las secundarias y con una menor participación en las primarias. Estos resultados indican como punto de partida que la vocación principal del territorio se centra en las actividades de servicios y comercio.

Gráfica 42: Evolución del valor agregado por actividades económicas de La Dorada 2011-2021 - Precios Corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE

Un factor complementario al análisis de la evolución del valor agregado es identificar la tasa promedio de crecimiento anual, teniendo en cuenta el histórico de los resultados del valor agregado.

De acuerdo con la información disponible, la cual arroja registros entre el 2011 y 2021, se evidencia un crecimiento de las actividades terciarias del 8% promedio anual. Históricamente, estas han representado el grueso de la actividad económica del municipio y se continúa posicionando como las actividades de mayor relevancia, este factor corrobora la hipótesis de definir en el municipio, que las ramas económicas asociadas a las actividades terciarias definen la vocación productiva del territorio.

La Dorada es el único municipio dentro de los territorios objeto de estudio del CINOC, donde las actividades primarias no son el segundo renglón en la economía global territorial y las secundarias asociadas a industria y construcción presentan una mayor participación y evidencian un crecimiento promedio anual en el periodo analizado del 3,0%. Finalmente, en el mismo periodo, las actividades primarias han sido el pilar de la economía de mayor participación, pero presenta la tasa promedio de crecimiento anual más alta del 11,2%, explicada por el aumento del valor agregado de estas actividades entre los años 2020 y 2021, que duplica el registro.

Ante este fenómeno y sin considerar la anomalía del año 2021, la tasa promedio de crecimiento es del 4% en los últimos 10 años. Estos resultados, demuestran que la vocación productiva del municipio de la Dorada se centra específicamente en las ramas económicas de las actividades terciarias y pueden proyectarse como futuras vocaciones, el fortalecimiento de la industria y la construcción y las afines a agricultura, ganadería y extracción de minerales.

Tabla 50: Valor agregado por actividades económicas – precios corrientes

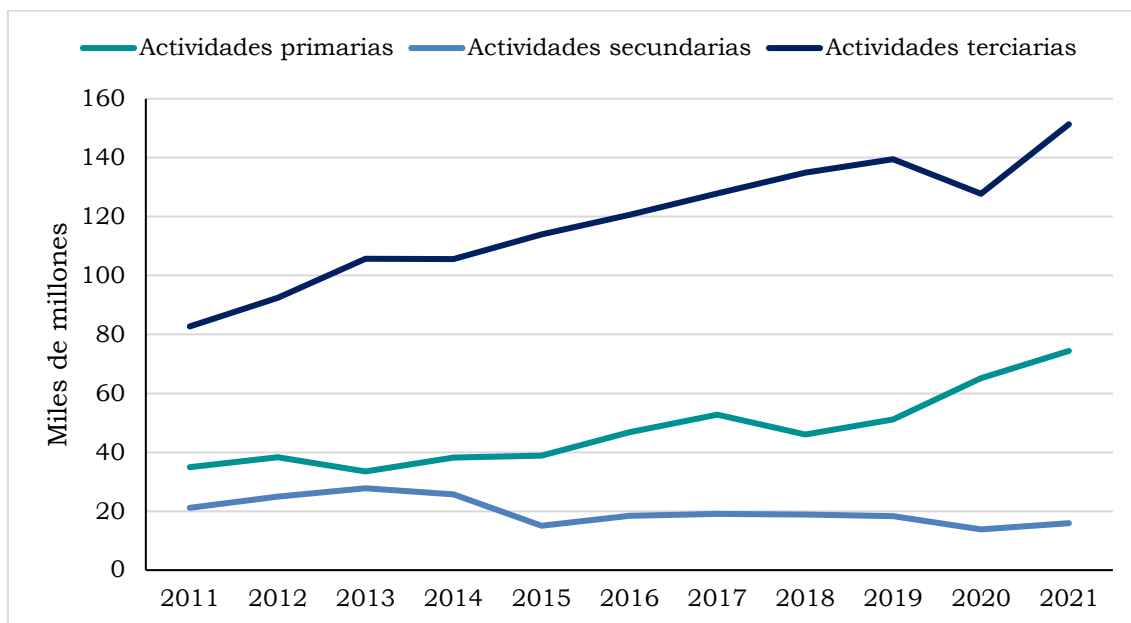
Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	18,5	69,4	537,7
2012	25,1	77,1	557,2
2013	29,5	90,5	616,2
2014	46,8	87,8	656,9
2015	54,6	76,1	712,0
2016	30,9	100,2	825,1
2017	29,4	106,0	884,1
2018	23,5	110,3	942,1
2019	25,4	110,4	1.038,8
2020	29,0	82,3	1.055,9
2021	59,3	96,0	1.253,2
Tasa Promedio de Crecimiento anual	11,2%	3,0%	8,0%

Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal

Samaná

En este municipio, históricamente las actividades terciarias han representado el sector más importante dentro de la generación de valor agregado, identificando un potencial de vocación en las actividades económicas asociadas a este sector. En segundo lugar, se encuentran las actividades de carácter primario y que a su vez han presentado un crecimiento nominal en el territorio. La economía alrededor de las actividades secundarias, por el contrario, a las anteriores, han presentado una constate disminución en los últimos años, lo que refleja un estancamiento en la generación de valor importante en la economía estructural del municipio.

Gráfica 43: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Samaná 2011-2021 - Precios Corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE

En Samaná, las actividades terciarias han sido el principal pilar dentro de la generación de valor del municipio. En todo el periodo de análisis, las ramas económicas asociadas a estas actividades han representado en promedio más del 63% del total del valor agregado y evidencian una tasa promedio de crecimiento anual del 5,6%. Caso contrario, la economía relacionada con las actividades secundarias han presentado históricamente la participación más baja dentro de la generación de valor, siendo en promedio el 11,2% anual y a su vez, mostrando una tasa de crecimiento anual decreciente del orden del -2,6%, esto demuestra que las actividades asociadas a la construcción y a la industria no han sido relevantes en la economía del municipio. Finalmente, las actividades primarias, se posicionan como el siguiente renglón en la economía de Samaná, representado en promedio el 25% de participación entre el global del valor agregado municipal y presentando la tasa de crecimiento anual más alta del 7,1% al año.

Tabla 51: Valor agregado por actividades económicas Samaná - Precios Corrientes

Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	34,9	21,2	82,7
2012	38,3	25,0	92,5
2013	33,5	27,8	105,7
2014	38,2	25,7	105,6
2015	38,9	15,1	114,0
2016	46,8	18,4	120,6
2017	52,8	19,0	127,8
2018	46,0	18,8	135,0
2019	51,1	18,3	139,5
2020	65,1	13,8	127,7
2021	74,4	15,9	151,4
Tasa Promedio de Crecimiento anual	7,1%	-2,6%	5,6%

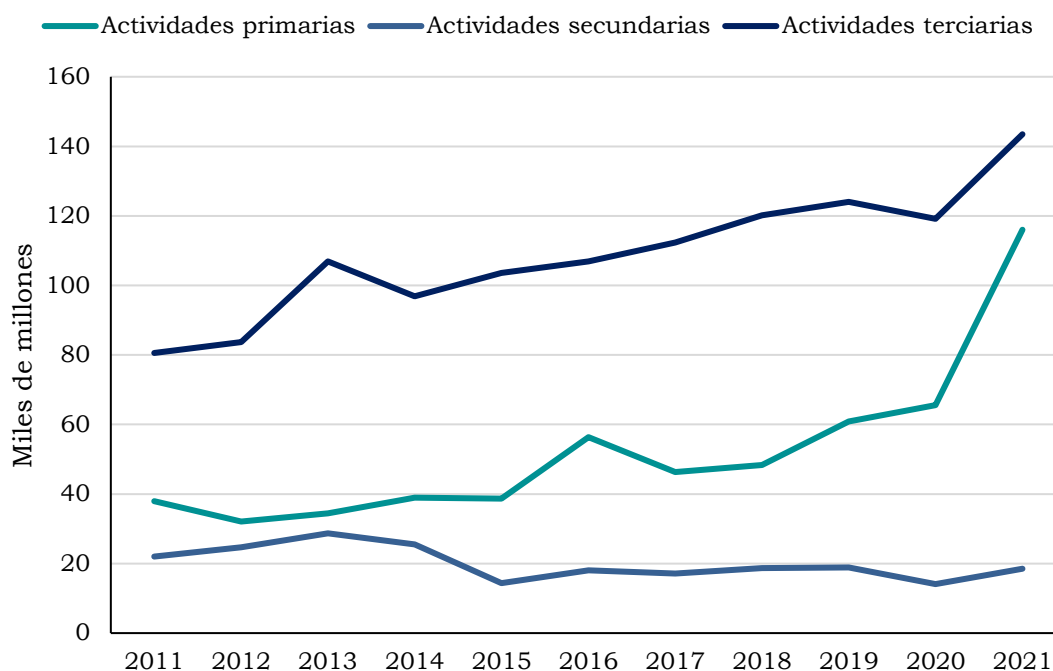
Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal

Manzanares

Al analizar la dinámica en la generación de valor en este municipio, se evidencia un gran parecido al aparato económico del municipio de Samaná, siendo las actividades terciarias históricamente las de mayor representatividad, seguidas por las primarias y una mínima, en las relacionadas con la construcción y la industria. Entre los años 2020 y 2021, las primarias tuvieron un crecimiento exponencial importante en la dinámica general, cerca del nivel de participación de las actividades terciarias.

En promedio, las actividades terciarias de Manzanares representan el 60,5% de la generación de valor del municipio, por eso, estas ramas de actividad se posicionan entre las vocaciones productivas vigentes en el desarrollo local del municipio y a su vez, han crecido un 5,4% entre los años 2011 y 2021. Las actividades secundarias presentan históricamente el renglón de menos participación en el valor agregado del municipio, siendo en promedio el 11,6% y evidenciando una tasa negativa de crecimiento anual, del orden del -1,6%.

Gráfica 44: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Manizales 2011-2021
- Precios Corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal

Las actividades primarias, son el segundo rubro en la economía de mayor generación de valor en el municipio de Manizales, con niveles de participación anual promedio del 27,9%, las actividades afines al sector primario son las que registran el mayor crecimiento anual del 10,7%, lo que indica que la economía del municipio cuenta en las actividades primarias, con un factor importante de seguimiento funcional en la generación de valor y vocaciones productivas futuras.

Tabla 52: Valor agregado por actividades económicas Samaná - Precios Corrientes

Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	37,9	22,0	80,6
2012	32,1	24,7	83,7
2013	34,5	28,7	106,9
2014	38,9	25,5	96,9
2015	38,6	14,4	103,6
2016	56,4	18,1	106,9
2017	46,3	17,2	112,4

2018	48,3	18,7	120,2
2019	60,9	18,9	124,1
2020	65,5	14,1	119,1
2021	116,0	18,5	143,5
Tasa Promedio de Crecimiento anual	10,7%	-1,6%	5,4%

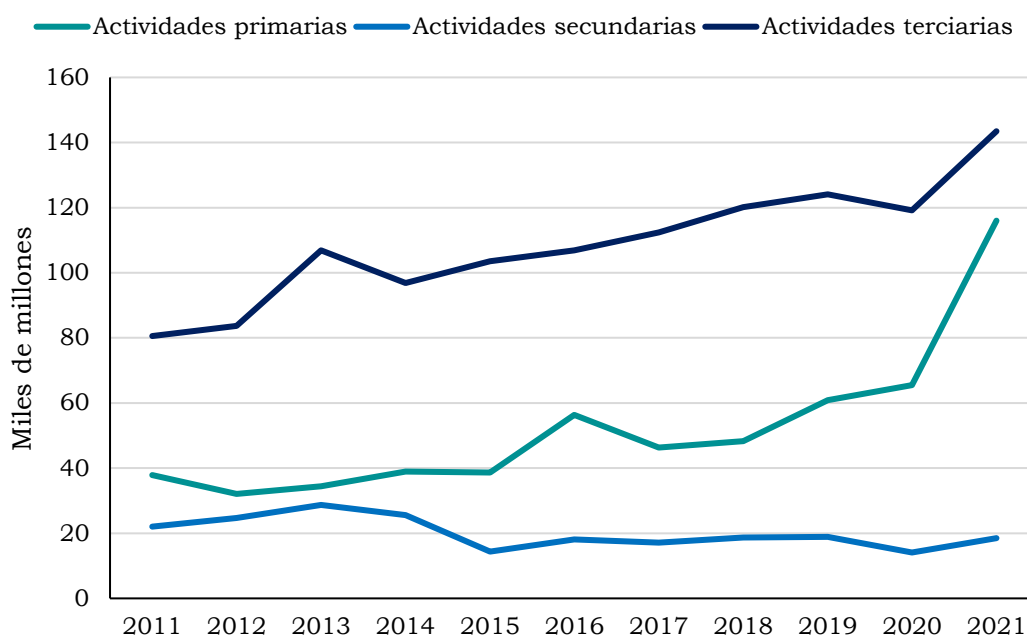
Fuente: Elaboración propia con base DANE

Norcasia

La estructura economía del aparato productivo de Norcasia tiene una alta participación histórica de las ramas económicas de las actividades terciarias, posterior le siguen las actividades primarias y las actividades secundarias.

En este municipio se evidencia un crecimiento constante de las actividades primarias desde el año 2011, cerca de los altos resultados de las actividades terciarias; crecimiento sobre el que se evidencia su punto de inflexión en el año 2019, donde el valor agregado presenta una desaceleración significativa, incluso a los resultados de las secundarias.

Gráfica 45: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Norcasia 2011-2021 – Pesos corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE

Frente a los niveles de participación y entendiendo el tamaño de la economía del municipio, se identifica que las actividades del sector terciario han presentado un histórico dentro de la generación de valor del 66,1% siendo inclusive el año 2021, el de mayor participación con el 81,3% del total de la economía centrado en dicho sector y el registro más alto de participación entre los municipios objeto de estudio. A su vez esta rama de actividades, han presentado una tasa de crecimiento promedio anual del 6,3% que, pese a que en valores absolutos refleja una alta participación, es entre todos los municipios, la segunda tasa de crecimiento de las actividades terciarias más alta.

Las actividades secundarias, por su parte muestran una participación histórica cercana al 8% y una tasa promedio de crecimiento de 0,7% anual con tendencia a la baja. Finalmente, y dados los comportamientos del valor agregado de las actividades primarias en el municipio, estas han representado en promedio, el 26,1% del total de la economía municipal. Ahora bien, la baja tasa de crecimiento promedio anual del 2,1% identificada, se debe principalmente a la desaceleración de este sector en los dos últimos años.

Tabla 53: Valor agregado por actividades económicas Norcasia - Precios Corrientes

Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	7,5	3,4	28,9
2012	7,9	3,8	30,7
2013	7,0	4,4	34,9
2014	7,8	4,4	34,3
2015	13,2	3,7	36,2
2016	24,3	5,3	38,5
2017	20,6	5,4	39,9
2018	28,1	6,5	45,2
2019	39,0	7,1	49,6
2020	29,1	4,3	46,7
2021	9,4	3,7	56,7
Tasa Promedio de Crecimiento anual	2,1%	0,7%	6,3%

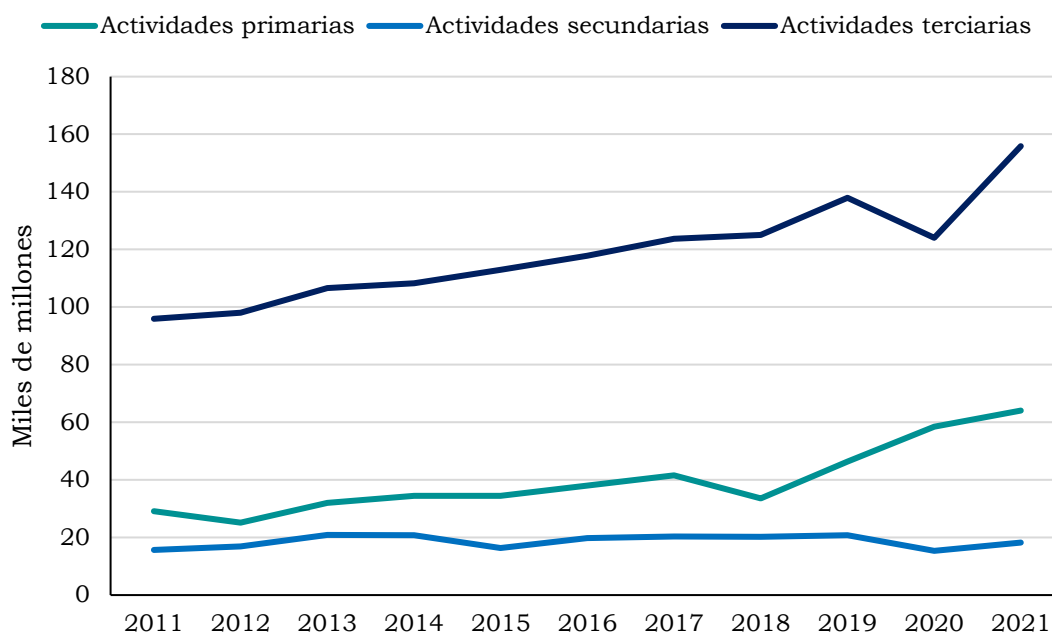
Fuente: Elaboración propia con base DANE – Valor Agregado Municipal

Pensilvania

Este municipio, presenta una estructura económica similar al de los municipios objeto de estudio, donde el orden de importancia de las actividades económicas se centra en las actividades terciarias, luego le siguen las actividades primarias y por último las secundarias. La distribución vislumbra que la vocación productiva, se centra en los servicios y el comercio, seguido de las actividades de generación valor asociadas a las agrícolas.

Para el municipio, las actividades terciarias han representado históricamente una participación dentro del valor agregado del 67,2% y una tasa de crecimiento promedio anual del 4,5%. Por su parte las actividades de carácter secundario representan en el municipio en promedio el 10,4% del total de la economía, resaltando al igual que en los anteriores municipios analizados, un estancamiento en el desarrollo de actividades de construcción e industria; estas actividades han presentado una tasa de crecimiento promedio anual del 1,4%.

Gráfica 46: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Pensilvania 2011-2021
– Pesos corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE (2021)

Frente a las actividades primarias, que se posicionan como la segunda de mayor importancia en el agregado municipal, ha significado para el aparato productivo del municipio en promedio el 22,1% del total municipal y a su vez

estas se posicionan como la de más acelerado crecimiento, evidenciando como en los últimos 11 años, la tasa promedio de crecimiento anual es del 7,4%.

Tabla 54: Valor agregado por actividades económicas Pensilvania - Precios Corrientes

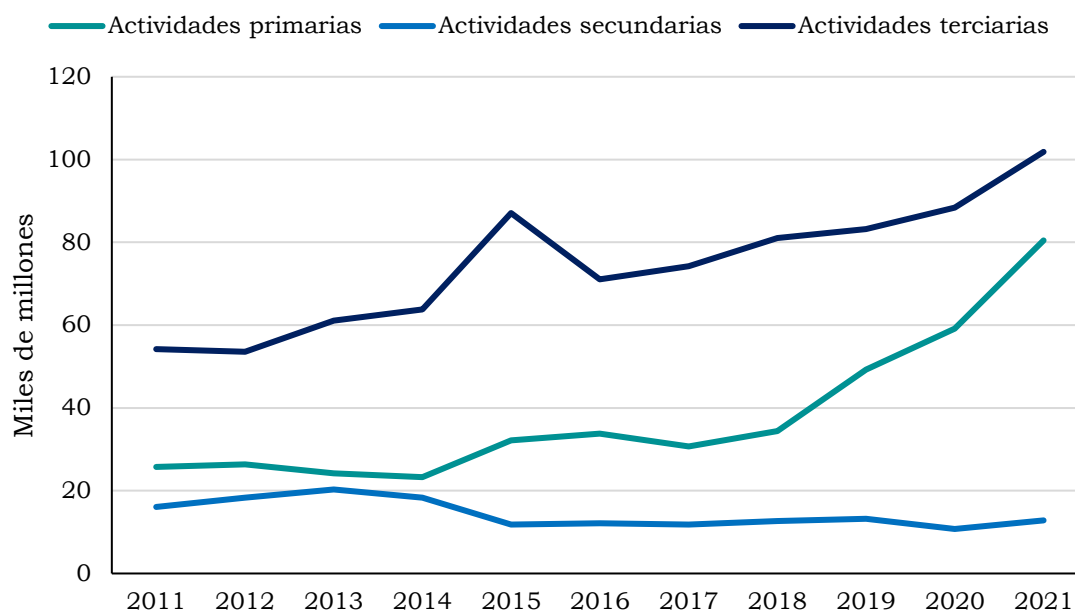
Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	29,1	15,6	95,9
2012	25,1	16,9	98,0
2013	32,0	20,9	106,5
2014	34,5	20,8	108,2
2015	34,5	16,4	112,9
2016	38,0	19,8	117,9
2017	41,5	20,4	123,7
2018	33,6	20,3	125,1
2019	46,3	20,7	137,9
2020	58,5	15,4	124,0
2021	64,1	18,2	155,9
Tasa Promedio de Crecimiento anual	7,4%	1,4%	4,5%

Fuente: Elaboración propia con base DANE

Marquetalia

En este municipio, el renglón más importante para la generación de valor agregado son las actividades terciarias asociadas a la dinámica de comercio y servicios a las empresas, seguido de las primarias relacionadas con las funciones agrícolas y la extracción de minerales, y, por último, las secundarias, que son la economía con menor participación en el agregado municipal. Entre las características notables de la dinámica de generación de valor agregado se observan como las actividades primarias han crecido constantemente en los últimos siete años analizados para continuarla en el territorio, con una proyección de participación compartida entre las actividades terciarias y primarias.

Gráfica 47: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Marquetalia 2011-2021
– Pesos corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE

El fenómeno observado en las actividades primarias dentro de la economía del municipio, refleja una importancia significativa para la dinámica de desarrollo local, al observar que pese a representar históricamente promedios del 28,2%, para el año 2021, los grupos económicos asociados a las actividades primarias representaron el 41,2% de la economía y a su vez, se evidencia un impulso productivo en dichas ramas al identificar que la tasa promedio de crecimiento anual asciende al 10,9%, siendo la segunda de mayor crecimiento después del municipio de La Dorada.

Tabla 55: Valor agregado por actividades económicas Marquetalia - Precios Corrientes

Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	25,7	16,0	54,2
2012	26,3	18,3	53,6
2013	24,2	20,3	61,1
2014	23,3	18,4	63,8
2015	32,2	11,9	87,0
2016	33,8	12,1	71,1
2017	30,7	11,8	74,2
2018	34,4	12,7	81,1

2019	49,3	13,2	83,2
2020	59,2	10,7	88,4
2021	80,5	12,9	101,9
Tasa Promedio de Crecimiento anual	10,9%	-2,0%	5,9%

Fuente: Elaboración propia con base DANE

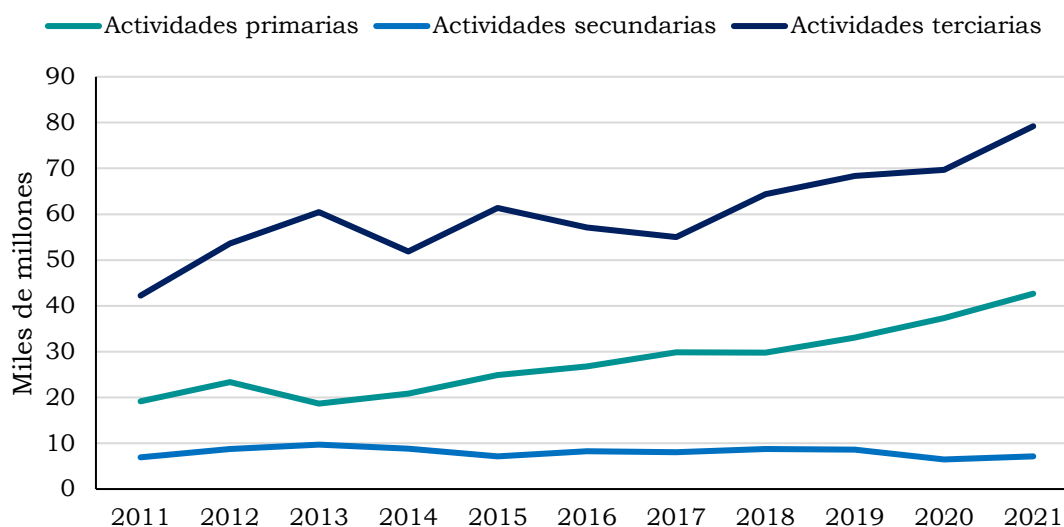
Frente a las actividades terciarias, estas representan en el municipio el 57% de la generación de valor agregado del municipio y en el mismo periodo una tasa de crecimiento promedio del 5,9%. Contrario a esto, las actividades secundarias presentan una participación promedio del 12,9%, siendo la más alta, la participación registrada en 2013 donde ésta ascendía al 19,2% y la más baja, la presentada en el año 2021 con el 6,6%. Es de señalar, que la tasa promedio de crecimiento para estas actividades en el periodo analizado, refleja un valor negativo del -2,0%, demostrando la disminución dentro del aparato productivo de estas actividades en el agregado municipal.

Victoria

La estructura de la economía de este municipio presenta los rasgos específicos del resto de municipios en estudio, donde las actividades terciarias son las de mayor relevancia en la generación de valor municipal, seguidos por las primarias y las secundarias. Este municipio refleja la similitud productiva de los demás analizados donde hay un enfoque notorio en la producción económica enfocada al comercio y al servicio a las empresas, y en segundo lugar la agricultura y extracción de minerales.

Frente a los niveles de participación y evolución del crecimiento, las actividades terciarias evidencian ser la rama de mayor participación con niveles promedios anuales del 62,8% y una tasa de crecimiento anual promedio en los últimos 11 años del 5,9%. Las actividades secundarias, al igual que en los demás municipios son las de menor participación en el agregado municipal, con un promedio anual del 8,6% y una tasa de crecimiento del 0,3%.

Gráfica 48: Evolución del valor agregado por actividades económicas de Victoria 2011-2021 – Pesos corrientes



Fuente: Elaboración propia con base DANE

En las actividades primarias, al igual que en las demás economías, se posiciona como la segunda rama de actividades con mayor generación de valor, presentando una participación promedio del 28,6% y una tasa de crecimiento del 7,5%.

En la siguiente tabla se presenta por año, los porcentajes de participación por actividad primaria, secundaria y terciaria del municipio.

Tabla 56: Valor agregado por actividades económicas Victoria - Precios Corrientes

Año	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
2011	19,2	6,9	42,2
2012	23,4	8,8	53,6
2013	18,7	9,7	60,4
2014	20,8	8,8	51,9
2015	24,9	7,1	61,4
2016	26,8	8,3	57,1
2017	29,9	8,0	55,0
2018	29,8	8,7	64,4
2019	33,1	8,6	68,4
2020	37,3	6,5	69,7

2021	42,7	7,1	79,2
Tasa Promedio de Crecimiento anual	7,5%	0,3%	5,9%

Fuente: Elaboración propia con base DANE

De acuerdo con lo anterior, es importante identificar en que municipios la economía ha presentado rasgos de mayor aceleración por actividades económicas, este ejercicio permitirá no solo identificar la vocación productiva del territorio, sino que también vislumbrar las futuras vocaciones productivas que se deberán contemplar dentro de la planeación territorial.

Tabla 57: Tasa promedio de crecimiento anual del valor agregado por municipio 2011-2021

Municipios	Actividades Primarias	Actividades Secundarias	Actividades Terciarias
La Dorada	11,2%	3,0%	8,0%
Samaná	7,1%	-2,6%	5,6%
Victoria	7,5%	0,3%	5,9%
Norcasia	2,1%	0,7%	6,3%
Pensilvania	7,4%	1,4%	4,5%
Manzanares	10,7%	-1,6%	5,4%
Marquetalia	10,9%	-2,0%	5,9%
Marulanda	9,0%	-1,0%	5,6%

Fuente: Elaboración propia con base DANE

Una vez desarrolladas las características económicas diagnósticas en los territorios analizados, se puede identificar, como el municipio de La Dorada, refleja en todas las actividades económicas, las tasas más altas de crecimiento anual en los periodos analizados (2011-2021). Otros rasgos importantes muestran como para las actividades primarias, los municipios de Manzanares y Marquetalia aceleran este fragmento de la economía municipal y como Norcasia presenta las tasas más bajas, explicando su poco enfoque hacia estas actividades en el periodo analizado.

Frente a las actividades secundarias, se evidencia que tanto el nivel de participación como de crecimiento, estas son ramas de la economía que no tienen relevancia en los municipios objeto de estudio, mostrando inclusive cifras

negativas en algunos territorios, siendo Samaná, Marquetalia y Manizales los municipios donde más ha caído esta actividad económica. Las actividades terciarias por su parte demuestran ser el pilar en la generación de valor de todos los municipios, donde se muestra mayor participación y crecimiento promedio anual.

5.4 Producto Interno Bruto (PIB)

Dentro de las medidas estructurales que definen el progreso competitivo y el desarrollo económico de los territorios, se encuentra el Producto Interno Bruto (PIB), que de acuerdo con el Banco de la República (2021), es el valor de la producción de bienes y servicios que se hace en un periodo de tiempo con los factores de producción que están disponibles dentro de las fronteras, el cálculo del PIB puede realizarse a través de dos factores, los Precios y las Cantidades, es decir, por medio de la oferta o de la demanda: Precios de mercado (Demanda). Los precios que paga la población por la producción nacional (Agentes demandantes: familias, empresas, gobierno o resto del mundo) y Precios de factores (Oferta): Los precios que remuneran el uso de los factores tales como: tierra, renta, capital, interese, trabajo y salarios (BANREP, 2021).

Tabla 58: Estructura de medición del PIB

OFERTA (Origen)		DEMANDA (Destino)
Producción local + Impuestos a la producción	=PIB=	$C_t + I_t + G_t + XN_t$
Industria		C_t : Consumo de los hogares
Agricultura		I_t : Inversión de las empresas
Minería		G_t : Gastos del gobierno
Servicios financieros		XN_t : Exportaciones menos importaciones

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de la República

A continuación y teniendo en cuenta los resultados del Observatorio Económico de Caldas para la medición del PIB 2020, se determinan las vocaciones productivas de los municipios objeto de estudio, identificando

aquellas ramas que han significado la mayor participación dentro del aparato productivo, en un rango de tiempo significativo para precisar los resultados, y el análisis de valor agregado, en donde se realizará un análisis desagregado por ramas de la economía, que permitan precisar la velocidad de crecimiento para definir vocaciones productivas futuras.

Es necesario aclarar, que para el análisis por división económica no se tomará en cuenta la variable de "impuestos Netos de Subsidios", puesto que estos corresponden a gestión gubernamental en la recaudación de impuestos y no constituyen directamente una rama económica de producción del aparato productivo.

Tabla 59: Participación promedio de las 10 ramas de mayor participación en el PIB

Rama Económica	Dorada	Manzanares	Marquetalia	Marulanda	Norcasia	Pensilvania	Samaná	Victoria
Agrícola sin café		8,6%	8,7%	5,8%	5,5%		9,5%	9,9%
Alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios	8,3%	3,6%	5,1%	3,8%		4,8%		6,6%
Café		15,3%	19,0%	4,0%		16,3%	14,5%	
Comercio	11,1%	12,3%	12,1%	8,7%	4,3%	11,4%	12,4%	8,6%
Edificaciones	6,1%							
Educación		6,0%	7,7%		3,7%	7,6%	7,2%	5,0%
Energía eléctrica & gas	6,5%				52,1%			3,2%
Gobierno	10,6%	13,4%	14,5%	12,7%	8,0%	11,7%	14,9%	15,5%
Hoteles & restaurantes	6,6%	5,1%	4,8%		2,5%			
Información y comunicaciones	4,2%							
Obras civiles		5,1%	5,3%	9,2%	4,6%	5,0%	6,2%	7,7%
Salud	5,2%							
Servicios a las empresas	11,8%	8,8%	8,4%	4,4%	4,4%	6,9%	4,4%	5,1%
Servicios sociales, comunales y personales	4,1%			3,7%		6,3%	4,5%	
Silvicultura y extracción de maderas				12,9%	3,0%	4,8%	4,8%	5,5%
Transporte terrestre otros		3,6%	3,5%					
Vacuno				20,3%	3,3%	5,4%	5,2%	21,1%

Fuente: Elaboración propia con base en Banco de la República

Con el fin de identificar las vocaciones productivas de los municipios desde la óptica de los resultados del PIB, se realizó un ejercicio en el que se

calculó el promedio de participación histórico de cada rama de la economía desagregada del producto interno bruto, una vez identificado estas se estableció un ranking entre las diez de mayor importancia en el aparato productivo. Una vez realizado esto se aplicó un factor condicional en el cual se seleccionan aquellas ramas de la economía que su nivel de participación dentro del agregado del municipio está por encima del promedio general, es decir, aquellas que no solo representan el grueso del aparato productivo, sino que también jalonan los resultados del PIB por territorio.

En ese orden de ideas, del total de ramas de la economía que componen el PIB, se identificaron que las más significativas y las que representan la vocación económica de los territorios se sintetizan en 16 ramas, sobre las cuales se distribuye el grueso del aparato productivo de los municipios objeto de estudio.

Gráfica 49: Ramas de la economía más representativas en el PIB de los municipios

Agrícola sin café	Alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios	Café	Comercio
Edificaciones	Educación	Energía eléctrica & gas	Gobierno
Hoteles y restaurantes	Información y comunicaciones	Obras civiles	Salud
Servicios a las empresas	Servicios sociales, comunales y personales	Silvicultura y extracción de maderas	Vacuno

Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

Con base en lo anterior se realizó un cruce de información, el cual permitió identificar la diversificación económica de los territorios objeto de estudio y a su vez identificar cuáles son las ramas que presentan mayor participación entre los municipios analizados. Para el primer componente de

análisis de diversificación económica, los municipios en donde hay más ramas que impulsan el aparato económico son La Dorada, Pensilvania y Samaná, municipios en los cuales hay evidencia de diez de las 16 ramas de las economías identificadas de mayor relevancia en el aparato productivo. Contrario a esto, Norcasia, demuestra ser el municipio de menor diversificación donde solo seis ramas, son las que más aportan al PIB del Municipio en valores agrupados.

Tabla 60: Diversificación Económica - Ramas de la economía por municipio

Rama Económica	Dorada	Manzanares	Marquetalia	Marulanda	Norcasia	Pensilvania	Victoria	Samaná	Total
Comercio	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Gobierno	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Servicios a las empresas	1	1	1	1	1	1	1	1	8
Obras civiles		1	1	1	1	1	1	1	7
Agrícola sin café		1	1	1	1		1	1	6
Alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios	1		1	1		1	1		5
Café		1	1	1		1		1	5
Educación		1	1			1	1	1	5
Silvicultura y extracción de maderas				1	1		1	1	4
Vacuno				1		1	1	1	4
Hoteles y restaurantes	1	1	1						3
Servicios sociales, comunales y personales	1					1		1	3
Energía eléctrica & gas	1				1				2
Edificaciones	1								1
Información y comunicaciones	1								1
Salud	1								1
Total	10	8	9	9	6	10	9	10	

Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

Ahora bien, con el fin de identificar cuáles son aquellas ramas del PIB que por su naturaleza tienen presencia en diferentes municipios, se realizó un análisis específico de cruce de variables acumulativas de acuerdo con aquellas actividades económicas que están dentro de las más significativas entre todos los territorios analizados. Este ejercicio evidenció que las ramas de comercio,

gobierno y servicios a las empresas tienen presencia en todos los municipios de análisis, lo cual indica que estos sectores son transversales en la dinámica económica de los municipios de esta zona del departamento. Adicional de los demás resultados, es importante recalcar como La Dorada, gracias a su diversificación económica presenta unos sectores especializados en su territorio que no tienen presencia en los demás, tales como Información y comunicación, edificaciones y salud.

Otro aspecto, de acuerdo con los resultados del PIB por municipio y en función de identificar cuales ramas de la economía han representado históricamente aquellas de mayor importancia dentro del aparato productivo municipal en los territorios objeto de estudio, se identificaron cuáles de acuerdo a su participación se posicionan como las reales vocaciones económicas en cada municipio, bajo el entendido que las presentadas en la siguiente tabla ya son las ramas de mayor significancia en cada municipio. En este orden ideas, de acuerdo con la metodología propuesta, se definirá que las vocaciones productivas vigentes son aquellas que han representado en el histórico, las de mayor participación y como aquellas vocaciones económicas futuras, las que complementan el desagregado de la dinámica económica.

Tabla 61: Vocaciones Productivas de los municipios objeto de estudio

Rama Económica	Dorada	Manizales	Marquetalia	Marulanda	Norcasia	Pensilvania	Victoria	Samaná
Agrícola sin café		8,6%	8,7%	5,8%	5,5%		9,9%	9,5%
Alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios	8,3%		5,1%	3,8%		4,8%	6,6%	
Café		15,3%	19,0%	4,0%		16,3%		14,5%
Comercio	11,1%	12,3%	12,1%	8,7%	4,3%	11,4%	8,6%	12,4%
Edificaciones	6,1%							
Educación		6,0%	7,7%			7,6%	5,0%	7,2%
Energía eléctrica & gas	6,5%				52,1%			
Gobierno	10,6%	13,4%	14,5%	12,7%	8,0%	11,7%	15,5%	14,9%
Hoteles y restaurantes	6,6%	5,1%	4,8%					
Información y comunicaciones	4,2%							
Obras civiles		5,1%	5,3%	9,2%	4,6%	5,0%	7,7%	6,2%
Salud	5,2%							
Servicios a las empresas	11,8%	8,8%	8,4%	4,4%	4,4%	6,9%	5,1%	4,4%
Servicios sociales, comunales y personales	4,1%					6,3%		4,5%

Rama Económica	Dorada	Manzanares	Marquetalia	Marulanda	Norcasia	Pensilvania	Victoria	Samaná
Silvicultura y extracción de maderas				12,9%		4,8%	5,5%	4,8%
Vacuno				20,3%		5,4%	21,1%	5,2%

Fuente: Elaboración propia con base Observatorio Económico de Caldas

5.5. Tejiendo Comprensiones desde los Actores

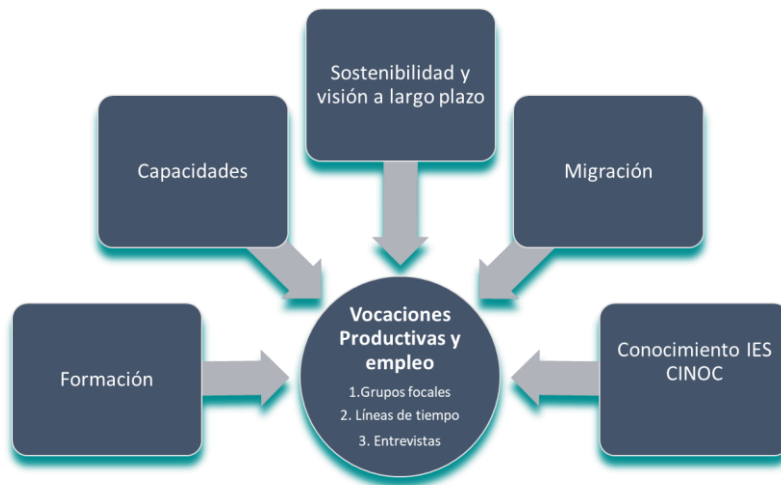
Con el fin de complementar este análisis, es necesario conocer también los resultados producto del trabajo de campo y la obtención de información primaria en cada de los ocho municipios priorizados por la IES CINOC. Dichas comprensiones se realizarán a partir de dos espacios de reflexión con diferentes actores claves, el primero de ellos los grupos focales y el segundo desde el taller sobre línea de tiempo. Es de señalar que se contó con 62 actores en el desarrollo de los grupos focales en los municipios quienes representaron a primeras autoridades municipales, personal administrativo, técnico y de apoyo a las alcaldías municipales, rectores de IE, funcionarios de la Corporación Ambiental CORPOCALDAS, representantes de la Caja de Compensación Familiar CONFA, enlaces de las JAC, enlace de víctimas, de familias en acción, madres y padres de familia, estudiantes, representantes de Centro Vida.

Loa participación en el taller línea de tiempo fue mayor con 105 actores clave, entre ellos, representantes estudiantiles, egresados, docentes, funcionarios de las alcaldías municipales pertenecientes a diferentes dependencias, unidad de turismo y emprendimiento, enlace víctimas y jóvenes en acción, SENA, centros de formación y/o educación informal, padres y madres de familia, consejo de padres, sector comercio, organizaciones gremiales, sociales y comerciantes

El propósito de estos espacios de participación fue comprender a través de una serie de preguntas orientadoras, aspectos que posibilitaran el diálogo y la reflexión alrededor de las vocaciones productivas de los municipios objeto de estudio y desde ellos, obtener la información necesaria para identificar hacia dónde va el desarrollo, las vocaciones productivas actuales y futuras y con estas las posibles ofertas academias que respondan a sus intereses o necesidades.

Las categorías de análisis empleadas en las guías y trabajo con actores claves en los diferentes espacios de participación fueron las siguientes.

Gráfica 50: Categorías de análisis



Fuente: Elaboración propia

Sobre dichas categorías, se orientó su abordaje en los grupos focales y líneas de tiempo, desde las comprensiones para cada una de ellas de la siguiente forma.

Vocaciones Productivas y empleo: Entendida como la relación entre las principales actividades productivas, tipo de ocupación, dinámica existente a nivel de oferta y demanda laboral y la necesidad de formación en competencias educativas y laborales para mejorar las condiciones de vida de la población y que apoye el desarrollo productivo y competitivo de los municipios.

Formación: Referida a los procesos de cualificación individual y colectiva en habilidades para el trabajo, desde las necesidades de los municipios en cuanto a las principales actividades productivas.

Capacidades: Son las facultades y conjunto de oportunidades que, desde lo individual, aporten a los procesos colectivos, institucionales y comunitarios para definir intereses y proyectar acciones encaminadas hacia el bien común.

Sostenibilidad y visión a largo plazo: Forma como proyectan el futuro y emplean buenas prácticas en los proyectos productivos para la conservación del medio ambiente en los municipios objeto de estudio.

Migración: Referido a los movimientos geográficos desde el sitio de origen a otros municipios o departamentos influenciados por fenómenos sociales, culturales, ambientales, económicos, políticos o motivaciones relacionadas con la búsqueda de nuevas oportunidades académicas o laborales, no disponibles en el sitio de origen.

Conocimiento IES CINOC: Referida a la existencia, accionar de la institución, programas de formación, articulación y principales proyectos que desarrollan desde el municipio de origen y a la proyección en las subregiones del Alto Oriente y Magdalena Caldense.

A continuación, se presentan las categorías de análisis por subregiones con sus respectivos municipios, las cuales contienen las percepciones que desde los actores claves emergieron en el trabajo de campo para una mayor comprensión en torno a las vocaciones productivas de los municipios objeto de estudio. Se incluye además el turismo por ser una categoría emergente, la cual se logró identificar durante el desarrollo del trabajo de campo.

Sobre el caso particular de las categorías: Migración y Conocimiento de la IES CINOC, se presenta un consolidado de la información integrando las dos subregiones al final de este apartado

5.5.1. Subregión Alto Oriente

Vocaciones productivas y empleo

Esta zona la compone cuatro municipios, Manzanares, Marquetalia, Marulanda y Pensilvania. Limita al Norte con el departamento de Antioquia, al este con la subregión Magdalena Caldense; al este con las subregiones Alto Occidente y Centro Sur; y al sur con el departamento de Tolima.

Siguiendo con el análisis de resultados a través de información primaria y tomando en cuenta las características de contexto consignados en los informes de los productos uno y dos, para identificar la vocación económica y potencialidad, existen unos elementos en común como lo es la predominancia en el hábitat de la población, siendo en los municipios que conforman la subregión del Alto Oriente de Caldas, la zona rural cuya economía se basa en los recursos naturales, por tanto predominan las actividades agropecuarias,

pecuarias y de forma reciente el turismo de naturaleza. También está el comercio y el sector público (administración pública y gobierno) por ser reconocido entre todos los municipios como uno de los que aportan a la dinámica económica y generación de empleo.

En el municipio de **Pensilvania**, la principal actividad económica se basa en el sector agrícola, principalmente con el cultivo y recolección de café, acompañado por otras actividades como la caña de azúcar, siembra de árboles frutales, plátano, banano, cítricos y creación de bosque para la transformación de la madera.

Lo anterior, en algunos casos es promovido por las organizaciones a cargo del sector productivo del municipio, sin embargo, muchos de los productores comercializan de manera directa para evitar la intermediación y los trámites que se generan cuando participan de procesos asociativos.

Grupo focal Pensilvania
14-06-2023



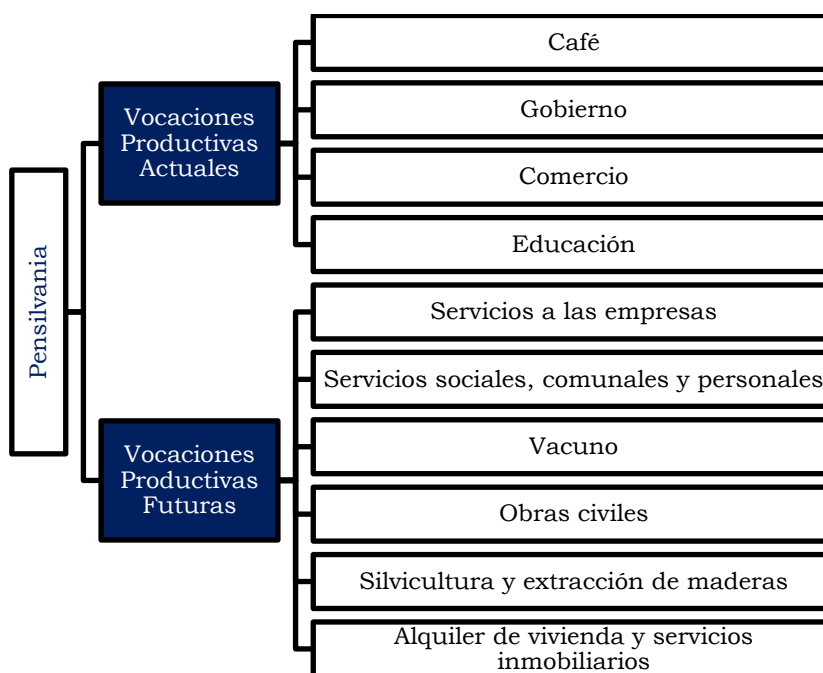
Yo creo que la agricultura y la ganadería, siguen siendo la actividad básica de la mayoría de las personas en el campo, porque lo que es el aguacate, tanto el hass, como el papelillo, el cacao, pues sí hay, pero no es la mayor cantidad que tiene el municipio. El municipio sigue siendo dependiente del café y de la ganadería. ¿Qué vemos nosotros de potencial? Por ejemplo, que antes era madera, con el auge del aguacate hass está empezando a coger mucha fuerza. Entonces es también una opción de desarrollo. (Grupo focal Pensilvania).

Parte del interés del sector, está también en incursionar en prácticas amigables con el medio ambiente, por la incidencia negativa de los eventos climáticos como es el caso del fenómeno de la niña y fenómeno del niño.

Yo creo que aquí, pues, más del 50% del empleo formal lo dan las empresas. Entonces está la parte forestal, está la parte porcícola, ahorita se ha metido el tema también ya medio ambiental. Aquí los que conocen, por ejemplo, hay un proyecto de paneles solares, hay un proyecto de abonos orgánicos que coge todos los residuos de la madera, la boquina. Entonces está empezando desde esa transformación hacia la parte también ambiental. (Grupo focal Pensilvania).

Es de señalar que algunos de los actores claves participes de estos espacios de diálogo, coinciden con el análisis realizado de vocaciones productivas, teniendo en cuenta los datos obtenidos desde el observatorio económico de Caldas, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 51: Vocaciones productivas actuales y futuras – Pensilvania



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

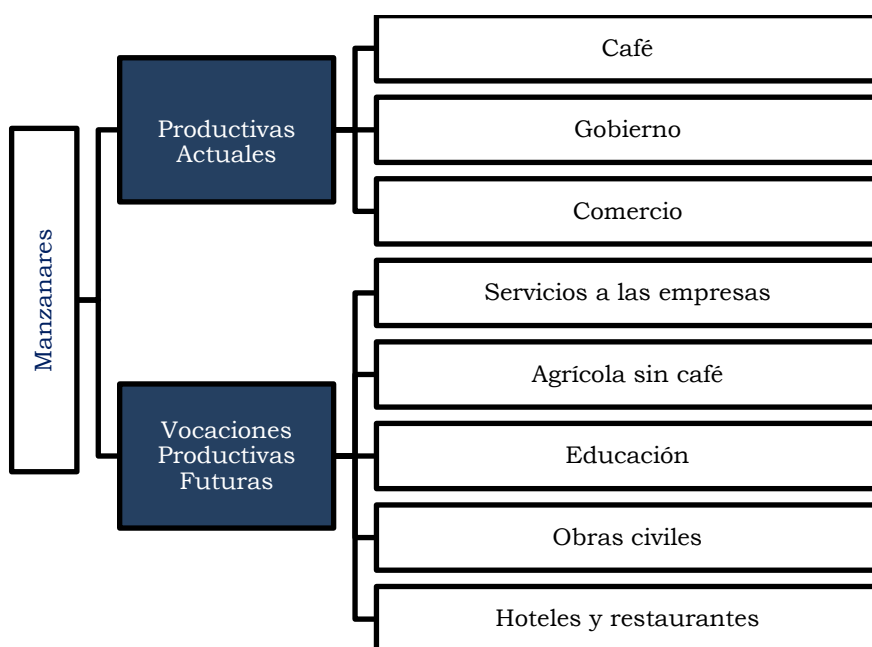
En este municipio el empleo, es un factor clave que a raíz de las principales actividades productivas tiene incidencia en la oferta y demanda laboral, como también en la satisfacción de necesidades básicas y calidad de vida.

Pensilvania es de los poquitos municipios, categoría seis, que puede decir que tiene tantas fuentes de empleo a comparación de muchos. Tenemos la Fundación Acesco, Alcaldía Municipal, Hospital, IES CINOC, todos los Aserrios, la mina, hidroeléctrica. Confa y Emergia (Grupo focal Pensilvania).

En los municipios de **Manzanares y Marquetalia**, la agricultura es también el motor de desarrollo a través del cultivo de café; el cual aún continúa siendo un importante renglón económico, como se aprecia en la gráfica No.18, realizada con base en el análisis de los datos del observatorio económico de

Caldas. Es de anotar, que la economía se ha diversificado con otros productos agrícolas como el aguacate, el cual ha tomado relevancia con la nueva planta clasificadora. También se tiene el cacao, el caucho, la caña de azúcar, la transformación de plátano, la industria maderera, las telecomunicaciones y el sector comercial, especialmente en el casco urbano a través de la construcción o mejoramiento de las viviendas, lo que ha incentivado otro tipo de economías desde la prestación de servicios: Maestros y auxiliares de obra, eléctricos, venta de materiales y comercio. De esta forma las principales fuentes generadoras de empleo se han diversificado, sin tener que estar de manera exclusiva asociadas con el café o con las actividades agropecuarias.

Gráfica 52: Vocaciones productivas actuales y futuras – Manzanares



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

La necesidad de tener otras posibilidades de ingreso económico en estos municipios ha creado la necesidad de diversificar el cultivo de café con otros productos, como también remplazar los cultivos ilícitos especialmente en el caso del municipio de Marquetalia sobre lo cual informan que existió en diferentes zonas del municipio y generar otras fuentes de empleo.

Taller Línea de Tiempo Manizales
05-07-2023

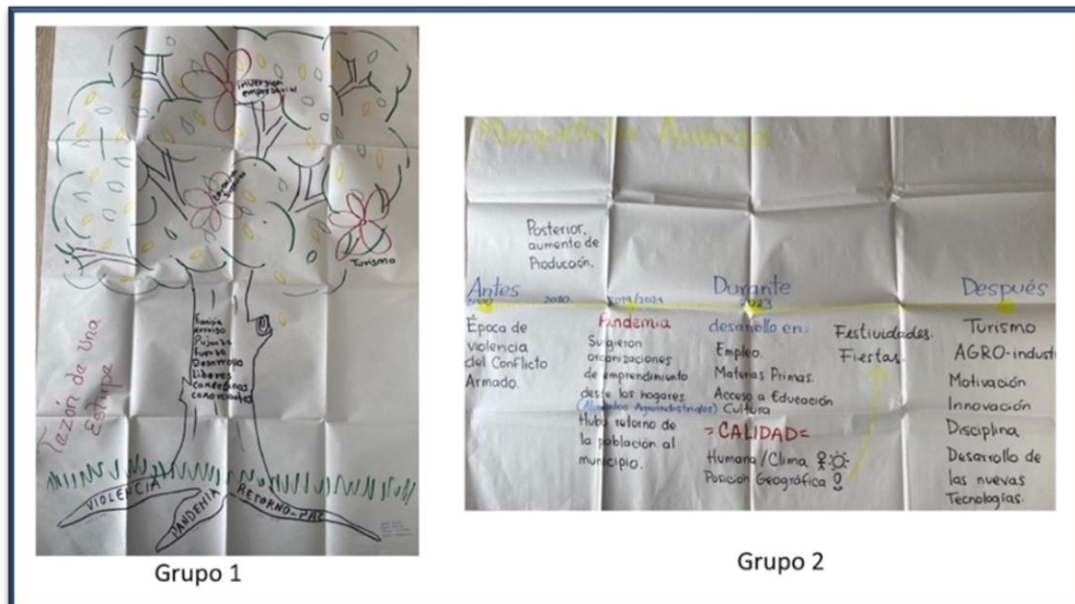


Taller Grupo focal Marquetalia
06-07-2023

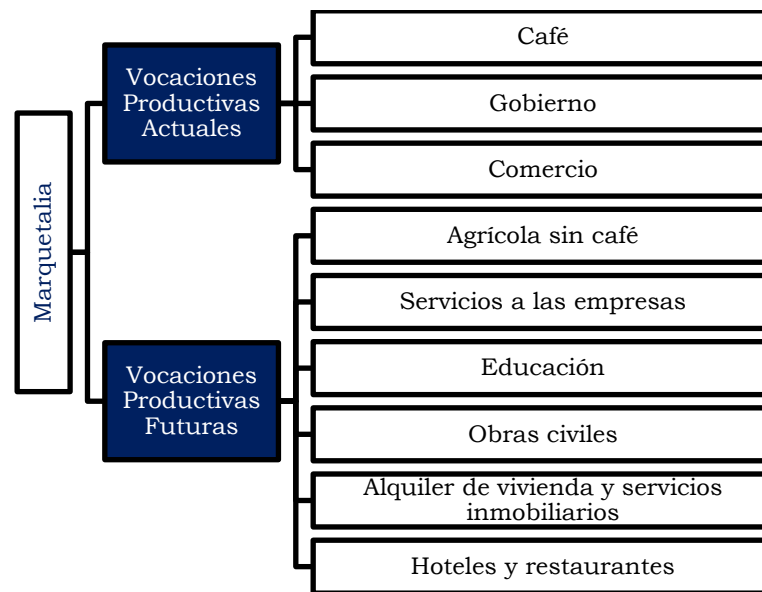


En el municipio de Marquetalia se ha ido como variando esa parte, en los terrenos, y ya sacan mucho aguacate, plátano, cultivan la caña para la producción de panela. Ojalá la panela. Aquí en Marquetalia se ha ido... habido emprendimiento, por ejemplo, hay una asociación de aguacateros, que ellos exportan aguacate, lo que pasa es que no ha sido fácil. Son una cantidad de exigencias y una cantidad de cosas que, para el campo, sí, por falta de educación de los campesinos, por falta de tecnología. (Grupo focal Marquetalia).

Imagen 15: Taller Línea de Tiempo Marquetalia 06-07-2023



Gráfica 53: Vocaciones productivas actuales y futuras – Marquetalia



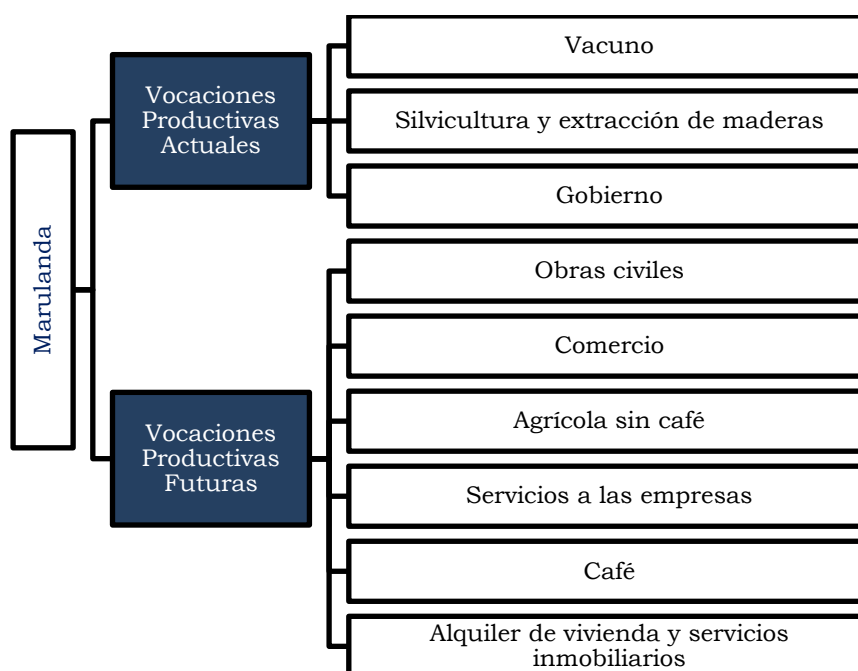
Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

En el caso del Municipio de Marulanda, la principal actividad económica, a diferencia de los municipios de Pensilvania, Manzanares y Marquetalia, se concentra en el sector vacuno a pesar de tener una baja representatividad económica, acompañada de agricultura, la administración pública y sector gobierno que en todos los municipios representa otro tipo de ocupación laboral significativa. Desde los temas tratados en el grupo focal, los asistentes informan que actualmente se está generando mucho empleo en el sector de la construcción porque se están ejecutando varias obras, desde el municipio, Empocaldas, empresas energía que tiene un proyecto que va desde la Virginia hasta Cundinamarca.



Y eso está dinamizando el comercio, genera empleo para personas de la región, pero, además, ha traído personal de otras regiones y eso hace que se activen otros servicios como alimentación, arrendamiento de habitaciones, entre otros (Grupo Focal Marulanda).

Gráfica 54: Vocaciones productivas actuales y futuras – Marulanda



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

5.5.1.1. Turismo. es otra actividad económica y fuente de empleo que los municipios del Alto Oriente y Magdalena Caldense, están priorizando. Este enfoque surge de iniciativas que, desde el orden nacional, departamental y municipal, han trazado con algunas rutas turísticas para incentivar esta actividad y generar otras oportunidades de desarrollo económico, como es el caso del centro recreacional del Bosque en el municipio de Pensilvania.

Generalmente en el parque es el turismo y el ecoturismo que estamos ahorita potenciando y digamos que ahí como tal se genera empleo en el parque. Y desde el punto de vista de la observación de aves, más como el turismo, el ecoturismo como vocación del municipio. En total, en la asociación de aves, ya hicimos un inventario de todos los pisos térmicos del municipio, identificamos cerca de 550 especies de aves en el municipio, que son el 25% de las aves a nivel nacional, que son 2.000 especies. Entonces, en un país que tiene el 20% de las aves a nivel mundial, que son 10.000, y Colombia tiene 2.000 y Pensilvania tiene el 25%, eso nos pone como tal en el mapa a nivel del mundo. Y tenemos varias especies endémicas en importancia para la conservación y que ese tema del avistamiento, del turismo está en auge en todo el mundo y Colombia se ha venido posicionando como un lugar pues idóneo para ese tema. Y creemos que puede ayudar a muchos. (Grupo focal Pensilvania).

En cuanto al municipio de Marquetalia, el turismo se identifica, como uno de los ejes estratégicos para el desarrollo económico, por medio de los sitios naturales, las festividades, eventos y patrimonio cultural, las piedras de Caracolí y sus ancestros como la Cacica Marquetalia.

Aquí descubrimos este potencial, en los jóvenes descubrimos un deseo por ser guías de patrimonio y por ser los próximos guías turísticos, por ser los empresarios del turismo aquí en Marquetalia. Si usted estudia esas historias, si usted analiza, si usted tiene un discurso que ofrecer al turismo, si usted es un experto en las piedras de Caracolí, en lo que significa ese símbolo con la espiral, es esa simbología remontándonos a la lengua indígena, todo eso va a ser llamativo no solo para el muchacho que está estudiando, sino que va a ser fuente de ingresos y del sector productivos del municipio. (Línea de Tiempo Marquetalia).



Para el municipio de Marulanda, el turismo es también otra alternativa de desarrollo, la cual esta apalancada desde la misma administración municipal. Con el lema de pueblos que enamoran, el municipio adelanta acciones encaminadas a mostrar su arquitectura, ejemplo de ello es un proyecto en ejecución el cual ha permitido pintar las fachadas de las casas y se proyecta realizar obras para el mejoramiento del parque principal. Así mismo, los participantes del Grupo Focal y Línea de Tiempo sueñan con poder realizar

Un plan turístico bien programado que incluya la visita a la cooperativa, tanto en su parte productiva (campo) como en su parte de transformación (que la planta de transformación y elaboración de artesanías funcione nuevamente) recorrido por la ruta de la lana, continuar con el avistamiento de aves, palma de cera y el recorrido en el área urbana, que permitirá conocer el aspecto colonial del municipio y visitar la casa museo.

5.5.1.2. Formación. En esta subregión, los procesos formativos tienen una fuerte conexión con la presencia institucional, el establecimiento de alianzas, convenios, becas, convocatorias que ofrecen capital semilla y la cobertura misma del sector académico con las Instituciones que prestan el servicio bajo la modalidad, presencial, semipresencial o virtual en los municipios que integran esta zona del departamento. En este caso, el municipio de Pensilvania por contar con la IES CINOC y ésta a su vez por ofrecer una variedad de programas académicos técnicos y tecnológicos, es uno de los referentes para la oferta formativa de la región, como se puede apreciar en los siguientes relatos.

Yo veo que los jóvenes de ahora han optado por estudios más técnicos. Digamos... en las especializaciones con convenios en las Universidades, del Bosque, la católica, apuntando al inglés y a la tecnología, a la ciencia informática. Y ahí están enfocados la mayoría de ellos. Y a ellos les gusta, les llama la atención. hay una especialización en turismo, que también tiene mucha acogida. Entonces, mire usted que se ha venido posicionando el campo de la técnica para los estudiantes y eso es bueno, porque realmente será positivo para todos. (Grupo Focal Pensilvania).

Otra fuente de empleo que quiero que vean también es el tema de madera, pues aquí en Pensilvania, y donde estamos hoy es la fuente, como hemos dicho, es la parte agroforestal y semillas, y nos ha sacado muchos profesionales, técnicos y tecnólogos que son expertos en toda la parte agroforestal, no solamente para las necesidades del municipio, sino para otros programas. Entonces estamos tratando también de retomar cómo ese trabajo. Pero principalmente, si uno le quisiera apuntar algo, sería seguir insistiendo... con los temas que también están en la oficina de desarrollo, es el tema de mejoramiento con los animales y la ganadería, y también seguir fortaleciendo las cadenas como el café. (Grupo focal Pensilvania).

En el municipio de Manzanares, mencionan la presencia de programas académicos desde la Universidad de Manizales (Universidad en el Campo), SENA, CINOC, Universidad de Caldas, Inmedent y especialmente los jóvenes quieren aprender sistemas (operativo, mantenimiento, reparación), diseño visual y agroturismo con sus diferentes líneas de acción. También inglés, como habilidad para el aprendizaje y el trabajo.

Sí, nosotros sabemos que el municipio está enfocado en el agro, pero los muchachos ahora necesitan otras opciones. Por ejemplo, el inglés aquí en Manzanares cero inglés. Acá no hay nada de inglés, los niños del

colegio no saben decir nada en inglés, es que ni lo básico (Línea de Tiempo Manzanares).

Imagen 16: Línea de Tiempo Manzanares



En el municipio de Marulanda, gran parte de su territorio es rural y por tanto la institución educativa tiene actualmente alianzas con el Comité de Cafeteros que apoya también la parte agrícola y agropecuaria. Es importante que, desde las instituciones de educación superior, se enfoquen en brindar formación que tenga que ver con estas áreas, aprovechando que los jóvenes tienen gran arraigo por el municipio y por la producción del campo.

A través del grupo focal, con participación de docentes de la IE y representantes estudiantiles; informan que a los jóvenes y población estudiantil en general, sí les interesa formarse para trabajar en su municipio, agregando que la apropiación de nuevas tecnologías que permitan avanzar en las actividades económicas a través de la transformación de sus productos, sería un valor agregado que aumentaría el interés, pensando en que a partir de las empresas familiares crezcan y se desarrollen sus apuestas económicas.

En Marulanda, desde la secretaría de educación se cuenta con convenios de cooperación y apoyos de financiación. Actualmente con la UNAD se tiene un convenio a través del cual los estudiantes del municipio tienen un descuento del 15% en la matrícula. Con la Universidad de Caldas se tienen convenios y se están adelantando conversaciones para la creación de una

residencia estudiantil y gestiones con el gobierno nacional para crear una estampilla. Con el IES CINOC, en la actualidad se tiene convenio especialmente para que los estudiantes realicen sus pasantías en la administración.

En el municipio de Marquetalia, se logra identificar a través de la participación de los actores claves, que existen falencias por la falta de identificación a nivel de básica secundaria de las vocaciones y el tránsito a programas académicos a nivel técnico y tecnológico, esto debido a que falta continuidad en los procesos y al cambio de docentes que son los que lideran algunos procesos.

De los anteriores municipios, Marquetalia es el que presenta mayor dificultad en los procesos formativos, por falta de espacios físicos. Esto le ha obstaculizado la realización de cursos y procesos de formación, unido a ello el no contar con sala de sistemas e internet. Los actores reclaman la presencia de instituciones formativas que ofrezcan programas a nivel técnico y tecnológico. A pesar de lo anterior, informan y valoran tener convenio con el SENA para el desarrollo de técnicos en música y conservación de recursos naturales.

Estos convenios con estas instituciones son muy importantes. No siempre van como con el gusto del estudiante, porque digamos, ahora tenemos dos técnicos, antes era uno y el muchacho o estaba ahí, así no fuera su gusto, porque la institución lo requería así, como para brindarles esa doble titulación al momento de graduarse. Ahorita digamos que en este momento ya tienen dos posibilidades, pero sí lo debo decir que desde la institución siempre nos ha parecido muy importante esa parte tecnológica y la parte como en una segunda lengua, pues especialmente en el inglés, porque digamos que los muchachos cuando van a una universidad y cuando uno habla con los egresados se nota esa dificultad de la segunda lengua, que me tocó hacer un curso extra de inglés, que mientras que empezaba la carrera, o me tocó aplazar la carrera y meterme a hacer los niveles de inglés porque no me recibían de esta manera, pues nos parece que como para ir más allá, fortalecer esa parte (Grupo focal Marquetalia).

Teniendo en cuenta lo anterior y producto de la información obtenida con los jóvenes y actores claves en general, se presenta a continuación el sentir con respecto a los intereses de formación y desempeño laboral en los municipios de esta subregión

- ◆ Vigías del patrimonio
- ◆ Turismo natural, agroturismo, ecoturismo, turismo de salud
- ◆ Música
- ◆ Formación artística
- ◆ Sistemas
- ◆ Administración en diferentes campos y de acuerdo con las vocaciones (de empresas, agropecuaria, agroforestal, turística)
- ◆ Manejo de herramientas ofimáticas
- ◆ Medio ambiente
- ◆ Formación Agropecuaria
- ◆ Diseño industrial o temas que puedan relacionarse con diseño, moda, artesanías, manejo de materia prima (lana).
- ◆ Bilingüismo
- ◆ Ingenierías
- ◆ Derecho
- ◆ Áreas de la salud

5.5.1.3. Capacidades. Una de las principales acciones que facilita los procesos productivos de los municipios es lo relacionado con la capacidad de afiliación, puesto que por medio del trabajo colectivo se potencian las habilidades y competencias para los procesos productivos y de generación de empleo e ingresos. En los municipios esta dinámica se da a partir de la identificación de intereses entre sus habitantes, eventos relevantes como festividades, celebración y por tiempos que concretan la productividad y beneficio económico como lo es el tiempo de siembra, cosecha y producción.

Nosotros tenemos épocas donde se trabaja solo, pero también hay otras épocas cuando tenemos una asociación por ejemplo de plátanos. Somos 45 asociados y eso es trabajo en comunidad. Y es para cuando hay cosechas. Pero regularmente el plátano cada 15 días se saca, es muy continuo. O sea, unas veces hay un pico de cosecha, pero otras veces es más poquito, pero siempre sale. (Grupo Focal Pensilvania).

Yo creo que hay que fortalecer mucho ese tema del trabajo en comunidad. Y digamos, actualmente no hay nada que reúna esas expectativas desde el avistamiento de aves, desde la apicultura, desde

la agricultura, desde la ganadería, algo que refleje un poco esa parte asociativa. (Grupo Focal Pensilvania).

De acuerdo con lo anterior, es necesario potenciar las capacidades que garanticen la formación, acompañamiento, el trabajo comunitario y proyecten los sistemas productivos de forma sostenible, con capacidad de control del propio entorno a través de la identificación de los procesos, es parte de los elementos que emergen del dialogo entre actores claves.

El proyecto de Alianzas Productivas, que aquí pues digamos, yo creo que Don Luis es beneficiario, hace parte de una asociación de ellas, que hay varias asociaciones, yo conozco particularmente varias asociaciones que digamos a través de alguna organización gestora acompañante, en este caso acá está la Fundación Acesco y hay varias, cogen esas asociaciones y el objetivo es formarlas, asociarlas y darles el acompañamiento, tanto a nivel técnico y productivo y también organizativo como tal. Yo conozco que aquí en Pensilvania hay por lo menos unas 5 o 6 asociaciones con ese proyecto de Alianzas Productivas, lo cual pues me parece muy bueno siempre y cuando se logre perdurar en el tiempo. (Grupo Focal Pensilvania).

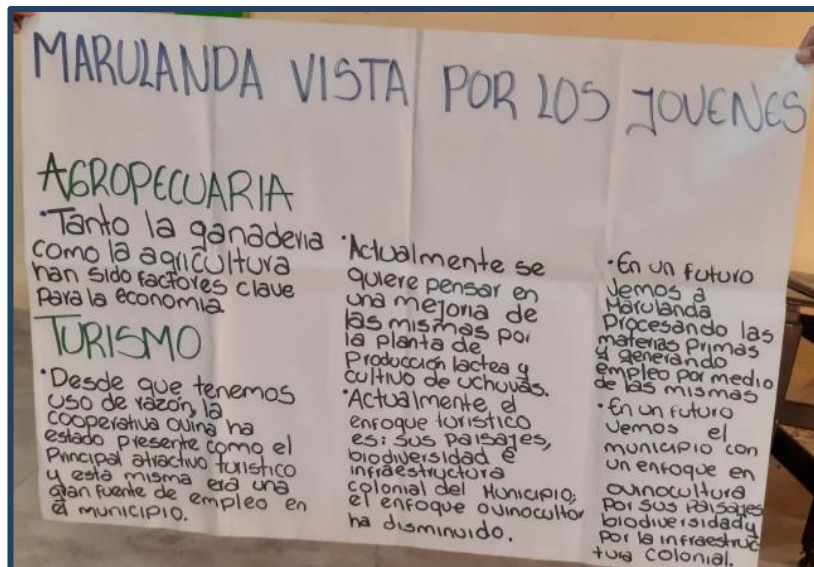
Los factores propios de cohesión y tejido social, que permitan a través de las capacidades individuales fortalecer las colectivas, es uno de los factores que amenaza el trabajo de las organizaciones existentes en los municipios de estudio, más aún cuando se parte de la base, que gran parte de las actividades económicas y vocación productiva de los municipios esta cimentada en la necesidad de organización para las actividades agropecuarias, y en general todas las existentes por la necesidad de establecer acuerdo, proyectar acciones y tomar decisiones. Así lo expresan algunos de los partícipes:

La asociatividad ha sido como el talón de acá de muchos proyectos a nivel de municipio como el tema asociativo, que es muy difícil que todos coincidan con sus voluntades objetivas en un mismo lado, y no porque sean mala gente ni nada, sino porque de alguna manera tenemos un pensamiento muy individualista. (Grupo Focal Pensilvania).

En el municipio de Marulanda, las capacidades se evidencian en la necesidad de organización para obtener mayor reconocimiento, beneficios y ventajas que ofrece el trabajo asociativo. A través de la cooperativa ovina y

con fines de proyectar el turismo, se ha impulsado la economía en la confección y comercialización de productos en lana, las cuales especialmente se dan en fechas especiales y fiestas del municipio.

Imagen 17: Taller Línea de Tiempo Marulanda



Otro aspecto por resaltar tiene que ver con la capacidad asociativa que impulsa los encadenamientos productivos. Los actores claves, hacen alusión a una asociación de Uchuva, que gracias al aprovechamiento de unos recursos otorgados por el Ministerio de Agricultura se conformó y hacen parte madres de familia y personas en situación de vulnerabilidad, pero no hay mucha mano de obra para trabajar la tierra y eso pone en riesgo el producto.

La asociación tiene un aliado comercial interesado en comprar la producción, pero por ser un producto perecedero, si no se consigue quien labore, se pierde. Otra forma de organización es la cooperativa ovina sin embargo ha perdido importancia y proyección la confección de productos por tanto ha dejado de ser una prioridad y atractivo que mostrar del municipio. (Grupo Focal Marulanda).

5.5.1.4. Sostenibilidad y visión a largo plazo. Uno de los principales efectos generados a partir de la pandemia COVID 19, ha sido sin distinción para todos los municipios, el considerar retornar a los municipios de origen, tener propiedad especialmente en el área rural y generar emprendimientos alrededor de los servicios que surgen del turismo. Esta es una de las alternativas más significativas que comunican los actores claves en los talleres, para potenciar la economía de los municipios, generar empleo, conservar y proteger los recursos naturales y aportar al desarrollo de sus territorios. Producto de estas recientes posturas encuentran que la forma de pensar en la sostenibilidad es a partir del arraigo por sus tierras, la identidad, el cuidado de la vida y de sus entornos con los recursos que disponen, la recuperación de espacios y el mejoramiento de los sitios disponibles.

Yo diría que el turismo enfocado más a la conservación de la naturaleza. Y no solamente como tal el municipio, sino todos los ocho municipios que mencionaste ahorita, desde Norcasia, Dorada... desde la Laguna de San Diego, Samaná con su selva, Pensilvania con sus montañas y sus aguas limpias, se puede constituir una región bastante interesante. (Grupo Focal Pensilvania).

La producción de alimentos nunca va a parar, eso siempre se necesita. Ahorita hay algo que se llama el turismo de inmersión también, que digamos está jalonando mucha gente, y es cuando la gente va a vivir, por ejemplo, a una finca de un campesino, No un glamping, no una cosa pues supremamente arreglada ni nada, sino que la gente está demandando mucho ir a una finca a ver cómo la persona de esa finca ordeña los animales a las 5 de la mañana, cómo encerrar los terneros, cómo manejar las cocinas y todo eso, y ahí pues digamos que una tendencia también a nivel mundial de la gente es la querer vivir cómo se vive en una finca. Creo que Pensilvania puede tener mucho potencial en ese tema también, que puede articular tanto el sector agropecuario como el turismo. (Grupo Focal Pensilvania).

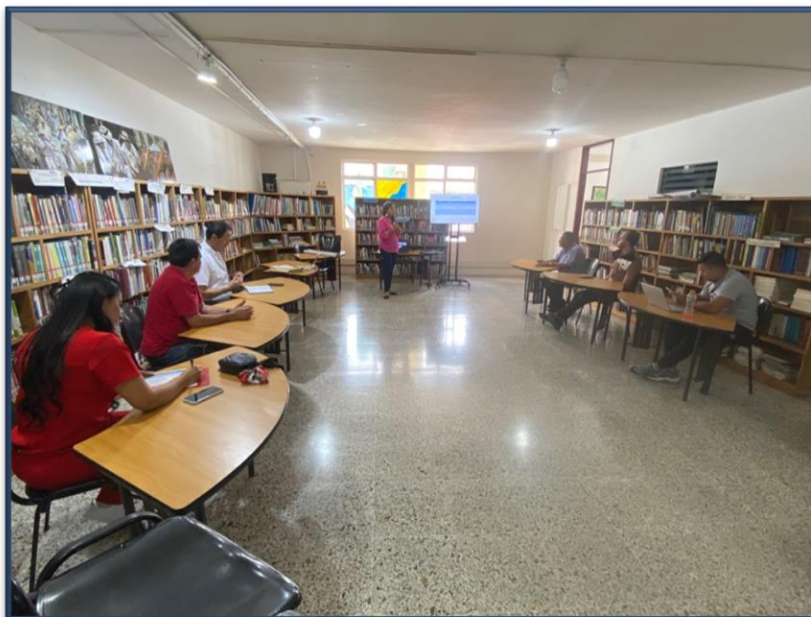
En el municipio de Manzanares y Marquetalia, también con la pandemia y los efectos del cambio climático, proyectan acciones relacionadas con la actividad económica que tradicionalmente los ha caracterizado como es la agropecuaria, potenciando el turismo, la agroindustria y el café con las marcas propias de la zona. Identifican también que hay necesidad de capacitación para comprender los efectos de este fenómeno y la forma de adaptación. Por

ello es necesario prepararse para los diferentes fenómenos acorde a cada momento y las condiciones que se vayan presentando.

La economía de turismo, la economía basada en productos, en emprendimientos, como decía el, hay licores, hay otros productos que se pueden concentrar. Buscar los mercados a través de tiendas virtuales, bueno, buscar la forma de hacer mercadeo. Entonces necesitamos jóvenes y personas que estén capacitados sobre este tema. Jóvenes que sean capacitados sobre el tema de turismo, hotelería y turismo. Jóvenes que sean capacitados sobre el tema de manejos de redes sociales, de páginas web, bueno, cantidad de cosas que debemos apuntarles. Y de esta forma vamos a diversificar y a buscar nuevas economías. Y seguramente no solo nos vamos a basar en el agro. (Línea de Tiempo Manzanares).

Las profesiones cambian de acuerdo con las economías. Entonces antes eran administradores de empresas, ahora hay administradores turísticos, administradores de servicios, de negocios internacionales. Entonces todos esos productos de acuerdo con el cambio climático podemos escoger las profesiones. ¿O eso podría ser una pregunta? Exacto. CINOC no podría buscar una... Tenemos en Pensilvania, pero tener una oferta más grande y tener sede en Manzanares también. (Línea de Tiempo Manzanares).

Imagen 18: Grupo focal Manzanares



5.5.2. Subregión Magdalena Caldense

Esta subregión de invaluable riqueza natural y cultural está conformada por los municipios de Samaná, Dorada, Norcasia y Victoria, ubicada en el corazón del Magdalena Centro como tierra de hamacas y chinchorros, es un territorio de contrastes.

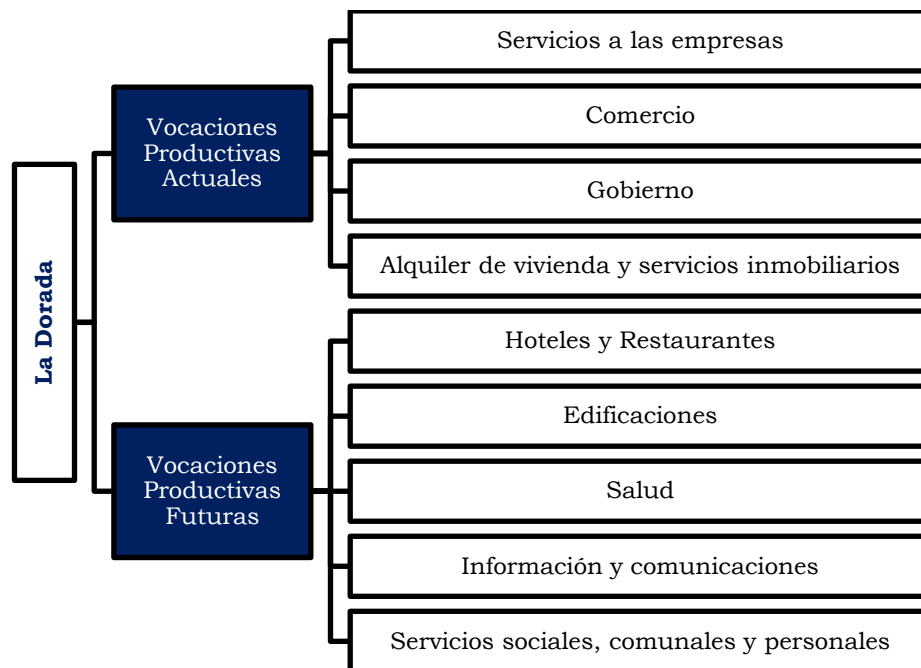
5.5.2.1 Vocaciones productivas y empleo. Las principales actividades económicas de los municipios que conforman la subregión del Magdalena Caldense son el agropecuario, lácteos, logística, energético, ganadería y biotecnología. De los municipios pertenecientes a esta subregión, La Dorada es referente de las relaciones comerciales, intermediación en trámites de salud, financieros, de transporte y prestación de servicios para los municipios de Victoria, Norcasia y Samaná al ser un punto de conexión por su ubicación geográfica.

El municipio de La Dorada, por las características generales y socioeconómicas del municipio, hace que tenga una dinámica económica muy variada. Los actores claves identifican varias actividades económicas de importancia, entre ellas las más representativas son la pesca, el sector gastronómico, el comercio en general, el turismo de naturaleza y proyectan además el turismo en salud. Entre los empleos de mayor demanda, están los guías turísticos, veterinarios y especialistas en estética de mascotas y profesionales de la salud.



Después de la construcción del ferrocarril, empezó a venir el turismo a la Dorada, eso dio un incremento comercial y un impacto hasta la época en la que estamos. Podemos asegurar que hay un avance tecnológico, comercial y financiero de una mejor respuesta. Ya no estamos tanto con el manejo agrícola, pero estamos con el sector comercial, con el sector del emprendedor y turismo. (Línea de Tiempo La Dorada).

Gráfica 55: Vocaciones productivas actuales y futuras - La Dorada



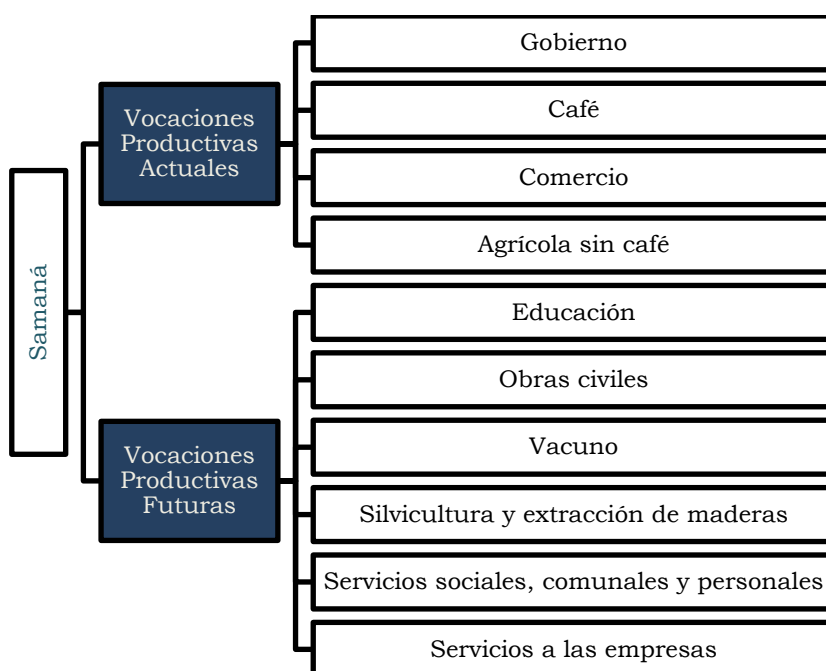
Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

En los municipios de **Samaná** y **Victoria**, la actividad productiva se concentra en el sector agropecuario y la administración pública, también está el comercio que dinamiza la economía, la prestación de servicios, el alquiler de viviendas, la construcción y los servicios inmobiliarios.



Las actividades económicas más representativas son el cultivo de café, producción ganadera, cadena panelera, Cultivos de caucho y cacao (han surgido más recientemente) y el turismo, el cual está tomando fuerza a partir de atractivos ecológicos. Con relación a las actividades que más demandan personas para emplearse, es en la producción de café y sector ganadero, porque no hay relevo generacional y los jóvenes no quieren trabajar en el campo, en ninguna área. (Grupo Focal Samaná).

Gráfica 56: Vocaciones productivas actuales y futuras – Samaná



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

A pesar de lo anterior, en Samaná los actores claves afirman que “no existen oportunidades de empleo. La única fuente de empleo es la administración municipal o en el hospital, y existe ahora una empresa que genera alrededor de 40 empleos que también son en el sector agro. La construcción genera empleo, dado que se ha reactivado este sector (Grupo Focal Samaná).

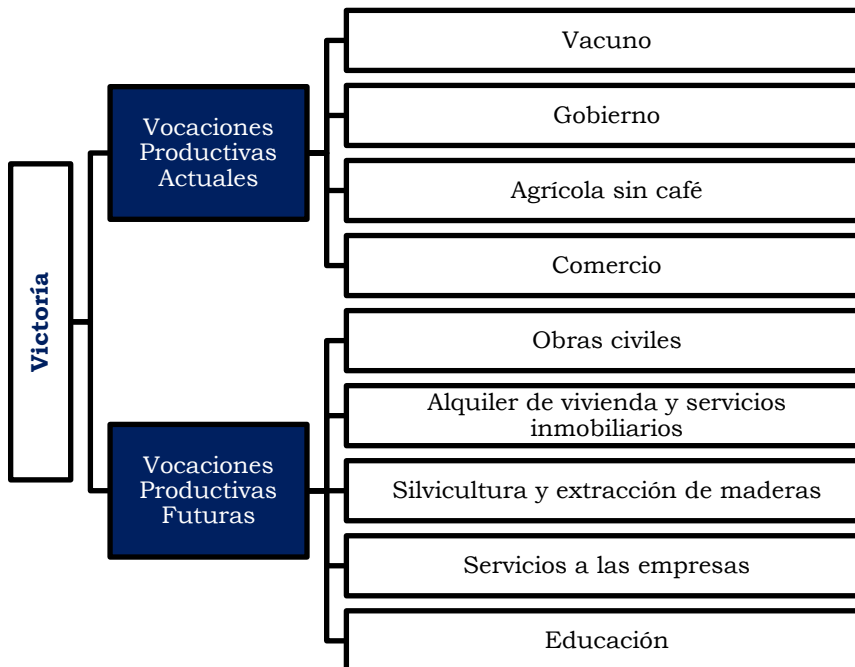
De acuerdo con las características del municipio de **Victoria**, existen diferentes actividades económicas que se dividen por sectores. En este caso los asistentes al Grupo Focal están de acuerdo en afirmar que las actividades agrícolas hacen parte de la tradición. Por ejemplo, el cultivo de cacao, caucho, café, el aguacate, la ganadería es también muy representativa y la minería artesanal son parte de las actividades. Por zonas distinguen lo siguiente: La ganadería es representativa en la parte baja del municipio muy cerca a la Dorada. En la parte alta se encuentra café. En la zona de Carrizales Izasa el caucho y ganado es más representativo. La minería artesanal de supervivencia en Izasa, el Gigante y el llano. También identifican sobre todo el municipio el aviturismo, el cual promueven desde hace varios años.

Imagen 19: Taller Línea de Tiempo Victoria



Los aspectos señalados por los distintos actores coinciden con el análisis realizado tomando como base los datos suministrados del Observatorio económico de Caldas, como se puede apreciar en el siguiente gráfico.

Gráfica 57: Vocaciones productivas actuales y futuras – Victoria



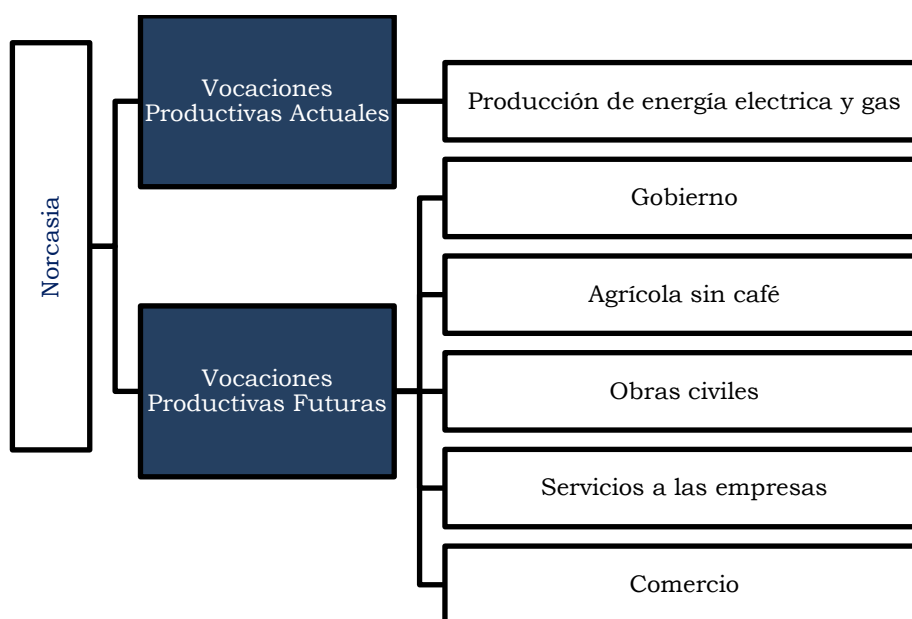
Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

Por último, se encuentra el municipio de **Norcasia**, en donde las actividades productivas más representativas se relacionan con la Central Hidroeléctrica Miel I y el sector agropecuario, siendo en su orden, el cultivo de aguacate y cacao a través de las alianzas productivas y la actividad ganadera donde predomina las razas cebú y ganado criollo. Otras actividades del municipio buscan acercarse a procesos agroindustriales, sin embargo, la mayoría son artesanales con venta de sus productos como chocolate, café, yogurt, aceites para el cabello, de forma local y el turismo, siendo actualmente uno de los más representativos.

La base fundamental o bueno, la actividad económica de Norcasia es precisamente el aguacate y ahorita el turismo. Pero necesitamos unos buenos administradores también para saber manejar estas agencias o empresas agropecuarias en este caso y pues igual la administración nos va a servir en todo. (Grupo Focal Norcasia).

Si hay turismo, entonces se requiere el hotel, se requiere el restaurante, se ve con el café, la gastronomía se ha aumentado y pues la gente trabaja con lo que las señoras saben hacer. Pero pues también muchos turistas se quejan de que no hay un restaurante como se llama el de nosotros. Es gourmet, cierto (Grupo Focal Norcasia).

Gráfica 58: Vocaciones productivas actuales y futuras – Norcasia



Fuente: Elaboración propia con base en el Observatorio Económico de Caldas

5.5.2.2. Turismo. Los recursos naturales en el Magdalena Caldense son referentes de su riqueza natural y potencial turístico que, sumando a la economía rural, su historia e incidencia, se convierten en un modo de pensar el desarrollo de los municipios que hacen parte de este estudio. Este enfoque, como ya se había indicado en el análisis realizado para la subregión del Alto Oriente, surge de iniciativas que, desde el orden nacional, departamental y municipal, ha trazado con algunas rutas turísticas para incentivar esta actividad y generar otras oportunidades de desarrollo económico.

A pesar de ser la subregión del Magdalena Caldense con sus respectivos municipios un potencial para el turismo especialmente de naturaleza es en el municipio de Norcasia, en donde se concentra principalmente esta actividad; la cual durante los últimos tres años ha adquirido mayor reconocimiento y proyección con el turismo de aventura, en donde a través de agencias turísticas, ofrecen diferentes planes como: balsaje, deportes extremos, excursiones al Río la Miel. Producto, de esta vocación económica, también la oferta y demanda laboral, como también la necesidad de formación en competencias educativas y laborales ha cambiado, dejando un poco de lado el sector agropecuario para brindar servicios de alojamiento, restaurante, cabalgatas ecológicas, avistamiento de aves, tour en lancha por el embalse, pesca recreativa deportiva y en general todas las actividades de comercio especialmente pensadas para el turista.

El turismo desde Norcasia: Los actores reconocen las múltiples posibilidades que tiene este sector para el municipio y señalan también sus falencias



Son cincuenta agencias, pero entonces también dentro de ellas. ¿Cómo se organizan para que estandaricen, por ejemplo, por decirlo así, los precios, las otras? ¿Porque qué pasa? ¿Qué entonces también? ¿Pues, hay mucha competencia desleal?

Entonces hay, pues es también como de pensar no solo en el interés de uno, sino en el de todos. Porque si la vocación es turística, con seguridad va a haber mucha gente. Pero a veces, si no hay esa organización, entonces puede que unos por acaparar mucho, incluso terminen teniendo un mal servicio (Grupo Focal Norcasia).

En el municipio de **Victoria**, de acuerdo con información del enlace municipal en turismo de la secretaria de Agricultura, el turismo y ecoturismo es y será muy representativo para el municipio, por la naturaleza, riqueza de su paisaje siendo el aviturismo un atractivo para mostrar. Sin embargo, afirma que no están preparados, *"faltan aspectos logísticos, de infraestructura y formación de personal que atiendan a los visitantes. Falta o es deficiente, además: Las Vías, infraestructura, hotelería, restaurantes, traductores y el comercio.* (Grupo Focal Victoria).

5.5.2.3. Formación. Desde los procesos de formación en los municipios del Magdalena Caldense, es el municipio de la Dorada, donde existe mayor variedad de programas académicos, ofertados por diferentes instituciones de educación y así mismo donde existe un mayor número de estudiantes. Los otros municipios pertenecientes a esta región se vinculan y participan de los programas académicos profesionales, técnicos y tecnológicos que ofrecen las instituciones educativas como Universidad UNAD, Universidad de Caldas, SENA, o realizan sus estudios especialmente universitarios en las ciudades de Bogotá, Manizales y Medellín.

Yo digo algo que podría cambiar la Dorada, sería funcionar la cultura con las nuevas tecnologías, con las nuevas carreras, con las cosas como de oficina ... por decirlo así, porque por más que sea, por más que nosotros queramos ser médicos o queramos ser pediatras o hacer algo de la gran oficina, no se puede hacer la Dorada sin la agricultura... porque es algo que produce, es algo que le trae a la Dorada y es algo que la marca, es la identificación de la Dorada. Podría tener más recursos, porque hay muchas tierras fértiles, entonces si ponemos a producir eso podemos tener la oportunidad de exportar, tener más recursos y eso se podría implementar de pronto en las veredas en los corregimientos, cuando... traer mucho turismo por la charca, Doradal, aunque está muy alejada también trae turismo por la hacienda Nápoles. (Línea de Tiempo La Dorada).

Imagen 20: Taller Línea de Tiempo Dorada



Es importante señalar que los jóvenes de la región tienen expectativas frente a sus procesos formativos, pero no existe los suficientes programas académicos ofertados en la región para poder cumplir dichas expectativas como se puede apreciar en los siguientes relatos.

Los muchachos, más por el deseo de los padres que de ellos, comienzan como imaginar que la carrera buena es estudiar derecho o medicina, o una ingeniería, o algo por el estilo. Pero cuando intentan llegar a las universidades, se encuentran un gran obstáculo, que en algún sentido los puntajes en las pruebas de estado, o los puntajes de admisión a las universidades, que ellos quieren, son superados ampliamente por los muchachos de las capitales. (Grupo Focal Rectores_ Dorada).

Imagen 21: Grupo Focal con rectores Dorada



Universidad de Caldas, en algún sentido, ofertó unos programas que van muy acordes con el desarrollo futuro de la región. En lo que tiene que ver con logística, con esas ciencias agronómicas, con saneamiento ambiental, con proyectos agropecuarios. Pero entonces, la universidad, de pronto, sí le faltó un poco, fue, a ver venido sembrando previamente en este proceso de articularse con los colegios. Pero la universidad de Caldas llegó ahora, hacer las ofertas de articulación, ya básicamente la mayoría de los estudiantes de las instituciones educativas ya habían hecho un proceso de articulación con el SENA desde el año inmediatamente anterior. Pero la universidad de Caldas, ya normalmente, la mayoría de los chicos y normalmente los más juiciosos, y le hablo de los más juiciosos, porque cuando llega una entidad como el SENA, con un programa de articulación, en un colegio hay cuatro o cinco grados, no hay nada más que los colegios urbanos. Pues el muchachos dice, bueno, o me articulo y voy intentando trabajar un académico, voy haciendo mi técnico en 10 y 11, o sencillamente me relajo, vivo mi vida de joven y solamente voy por un académico, porque el colegio que está ofreciendo ahí dentro de sus programas, ahí están, en el PEI, normalmente son los chicos los más autorizados, los que se enfocan a futuro, diciendo yo voy a ir haciendo algo que el colegio me ofrece, pero voy a ir trabajando de manera a que me puede servir (Grupo Focal Rectores La Dorada).



El Sena tiene un problema muy grave es que no garantiza la continuidad del estudiante, entonces pueden terminar 30 estudiantes de técnico y no todos van a continuar la tecnología porque ellos se van para la universidad a otra carrera, entonces quedan 5 o 6 nada más que quieren la tecnología, no, no pueden...

Y ahora también a que le está apostando la universidad de Caldas, lo he llamado como a establecer toda esa cadena de conocimientos o de aprendizaje también, porque por ejemplo una niña que en 10 decida iniciar su técnico en la auxiliar de enfermería, una vez termine su colegio puede volver a empezar el proceso de enfermería superior u otra formación en las ciencias de la salud. (Grupo Focal Rectores La Dorada).

En el caso de los municipios de **Samaná, Victoria y Norcasia**, consideran que han tenido acercamientos importantes con el SENA, desde sus ofertas educativas. Los jóvenes especialmente del municipio de Victoria han identificado como prioridad vincularse a las tecnologías en administración. Sin embargo, una de las principales dificultades que limitan la realización de sus estudios en los municipios es la falta de personas inscritas para tener el número de cupos que permita dar apertura al programa o en otras ocasiones no cumplir con los requisitos básicos de admisión (por ejemplo, víctimas del conflicto armado).

Somos administradores de empresas agropecuarias, entonces graduados de la Universidad de Caldas, se descentralizó la universidad y venía y nos impartía clases acá. Pues ellos identificaron la vocación productiva del municipio y nos vinieron a formar para que nosotros pudiéramos ser extensionistas, pues aquí realmente el apoyo del Estado es muy palpable acá vienen muchos programas del Estado focalizados al campo entonces, por eso es tan importante identificar el tipo de carreras o de formaciones que se puedan dar acá. Nosotros nos imaginamos a Samaná con empresas de todo, pero nuestro plus es el campo y por qué no potencializar el campo, pero no solo producir, sino que acá el productor pueda producir, transformar y lo pueda comercializar desde acá mismo. Entonces nos imaginamos a Samaná así. (Línea de Tiempo Samaná).

Es de anotar que, en el municipio de Victoria, existen algunos procesos en: Primera infancia, Salud y Seguridad en el Trabajo, Pedagogía infantil y nuevas ofertas en derecho, además de los programas que ofertan Universidades como UNIMINUTO, La de Caldas y UNAD en Dorada.

De acuerdo con la información de la rectora de la IE San Pablo, la institución tiene tres especialidades: Agropecuaria- agroindustrial y musical. Sin embargo, indica que los estudiantes ya no se interesan por las dos primeras especialidades. Los jóvenes quieren aprender otros idiomas, comercio y sistemas, desean tener otras oportunidades de formación y proyección laboral. Así mismo, los jóvenes de acuerdo con la información de los asistentes a los talleres plantean que "ya no les interesa capacitarse en actividades agrícolas, los asuntos locales ya no son de su interés, se proyectan con salir del municipio

a estudiar y conseguir trabajo en municipios más grandes o ciudades. (Grupo Focal y Línea de Tiempo Victoria).

En Norcasia con el SENA, existe la posibilidad de avanzar en varios procesos de formación para la población rural, pero tienen como inconveniente la falta de conformación de grupos y número de inscritos requeridos por curso. Los asistentes indican que la Administración como carrera es fundamental para facilitar el turismo, la producción agropecuaria, empresas agropecuarias, agencias agropecuarias, para administrar materiales, productos, insumos. De otro lado, informa el enlace de la JAC por la Alcaldía de Norcasia que

La actividad económica de Norcasia es precisamente el aguacate y ahorita el turismo, pero necesitamos también unos buenos administradores para saber manejar estas agencias o empresas" y enfatiza que esto favorecería la presencia de empresas turísticas y agropecuarias. En el municipio no hay por ejemplo Ingenieros Agrónomos, Trabajadores Sociales. (Línea de Tiempo Norcasia).

Ya estamos hablando de empresas agropecuarias, agencias agropecuarias y para todo eso necesitamos lo que es una carrera muy fundamental y es la administración agropecuaria y la administración, de la empresa privada. Ciertamente. Lo que ellas están diciendo es muy cierto. Y es que la administración finalmente nos permite a nosotros. Digamos que impartir esa afectividad a los esfuerzos humanos que tenemos, cierto administrar materiales, productos, administrar todos estos insumos que necesitamos para lograr un producto final. (Grupo Focal Norcasia).

5.5.2.4. Capacidades. Al igual que en la subregión del Oriente, para los municipios del Magdalena Caldense, las capacidades tanto individuales, como colectivas se manifiestan a través de la vocación económica y organización de productores de cada zona. El Plan Integral de Desarrollo Agropecuario y Rural con Enfoque Territorial, por medio de las Alianzas Productivas, ha planteado varios ejes para dinamizar estos procesos y uno de ellos es la inclusión productiva y social de la agricultura y sector agropecuario, de lo cual dan cuenta especialmente los actores claves que representan las Administraciones Municipales.

En la Dorada, manifiestan que existen encadenamientos productivos y refieren que los productores ganaderos y pescadores trabajan de manera colectiva y a nivel de producción pecuaria generan procesos de transformación, para lo cual tienen convenio con la UTP. Existen proyectos grupales y de asociaciones de productores de la cadena porcícola que realizan el proceso de cría, transformación y empaclado. *“Yo siento que es más que todo un trabajo colectivo, tanto como de los alcaldes, como de los mismos que lo habitan aquí”* (Línea de Tiempo Dorada).

En cuanto al municipio de **Samaná**, por medio del Fondo Emprender existen algunos proyectos productivos que se han ejecutado.

Si alguien tiene un proyecto y quiere buscar apoyo en la alcaldía, pues se lo brinda. Pero digamos que el apoyo económico no es muy grande es un incentivo que le dan a alguna persona si tiene algún proyecto o algún emprendimiento, y con qué requisitos. Entonces le echan como el empujoncito de pronto económico, o de alguna organización, como asesoría. (Grupo Focal Samaná).

La definición de intereses y los procesos colectivos en Samaná se ven reducidos por la falta de transferencia de conocimiento, de lo individual a lo colectivo, el relevo generacional que ha minimizado la mano de obra y una economía de subsistencia que limita las oportunidades de desarrollo. Como lo expresan en el Grupo Focal.

No se ve crecimiento, desarrollo como alternativa de.... estamos ahí como estancados. Los cultivos actuales digamos, bueno, el café y todo eso. Pues con los precios reales y con el costo de vida, digamos que cada día vemos que la gente sobrevive, que de pronto le ha dado un poquito de progreso y ahorita que está la parte turística y la parte de la construcción cierto que se ha ido ampliando y digamos que la inversión de personas que estuvieron fuera del municipio y ahorita, pues pueden tener como la posibilidad de invertir acá. Pero aparte de eso, el cultivo digamos que dan para sobrevivir. (Grupo Focal Samaná).

En el municipio de **Victoria**, es también a través de los incentivos para el fortalecimiento de las actividades productivas como se potencian capacidades y se transfiere de lo individual a lo colectivo. Desde la

administración municipal 2021, se hizo convocatoria con el SENA para los fondos emprender, con esta iniciativa se otorgaron recursos a 9 o 10 proyectos productivos en el municipio y con las alianzas productivas en plátano, abejas, producción de aguacate papelillo, se han incentivado los encadenamientos productivos y procesos asociativos del sector rural.

El fondo emprender, como lo informa el enlace en Turismo de la secretaria de Agricultura de Victoria, es otro agente dinamizador no solo del sector agrícola ya aportando a los proyectos en formalización y diversificación de los productos, ha generado la necesidad de formación académica que ha servido de línea vocacional para el municipio en administración de empresas agropecuarias.

Con las alianzas productivas desde la secretaria de Agricultura, a través de participación de la Gobernación, SENA, ICA, Ministerio del Medio Ambiente, Alcaldía, Comité de Cafeteros, han dinamizado procesos. También con el sector turismo, el municipio tiene varios proyectos turísticos y agroturísticos, ecoturísticos. También hay una empresa que está transformando cacao, todo el proceso y ofrece alojamiento, el tour del cacao, cuenta la historia del cacao, recorrido por los cultivos, transformación y degustación de producto final como por ejemplo confitería, chocolates.

Imagen 22: Grupo Focal Norcasia



En el municipio de **Norcasia** existen varias asociaciones las cuales serían el motor para los encadenamientos productivos, sin embargo, de acuerdo con información de los asistentes no son funcionales, por dificultades propias de la zona.

Distancias entre veredas que dificultan la comunicación entre la asociación y el asociado, por tanto, el intermediario interviene y corta ese relacionamiento, Vías en malas condiciones, costo de transporte. Hay una asociación de aproximadamente 60 asociados llamada ASOCANORA, quien le vende de forma directa el cacao producido por los asociados con Casa Luker, sin embargo, de esos 60 asociados pueden en algunos casos solo 10 vender su producto a la asociación. También se presenta la misma situación con la asociación de aguacate. (Grupo Focal Norcasia).

5.5.2.5. Sostenibilidad y visión a largo plazo. De manera general entre los actores claves que integran los municipios del Magdalena Caldense, la sostenibilidad y visión a largo plazo la sitúan a partir de las vocaciones productivas del sector agrícola, agropecuario, la agroindustria y turismo, por ser este último el que de manera reciente ha dinamiza la economía y aportado al igual que en los otros sectores con la producción de bienes desde el comercio, transporte, salud, financiero, construcción y servicios a través de la generación de ingresos y empleo de la población local.

Una de las condiciones asociadas con la sostenibilidad, es la relación que los actores claves expresan con su propio entorno desde las diferentes actividades económicas y estas con el medio ambiente. Lo anterior, también incluye la necesidad de adaptación producto de los efectos generados a causa del cambio climático, el fenómeno de la niña y del niño afectan su entorno.

En cuanto a la visión que tienen del futuro, en el municipio de Norcasia, la proyectan a las actividades del campo y mayores oportunidades desde la gestión de proyectos, apoyo de la alcaldía municipal y de las instituciones que hacen presencia en el municipio. El secretario de planeación indica que la “*actividad que impulsa el desarrollo económico del municipio va a ser la diversidad de cultivos, porque no se puede alejar del campo al ser este el que*

los ha sostenido y se debe proyectar la sostenibilidad a través de la diversidad de cultivos". (Grupo Focal Norcasia). Desde la administración del municipio de Norcasia también se plantea que:

El turismo indica además que es algo momentáneo, es algo que no tiene control y los recursos naturales se van desgastando. Los asistentes enfatizan en la importancia de la Administración y la Educación Ambiental, teniendo en cuenta el crecimiento del turismo y la necesidad de contar con personas formadas en estos campos (Grupo Focal Norcasia).

Pero hay un factor muy importante que se nos ha quedado, que es el factor ambiental. Porque con todo este crecimiento en la parte turística y en la parte de desarrollo, el factor ambiental se nos está quedando también muy atrasado. Ciertamente. Y es un factor, es algo que nos va a influir mucho en este desarrollo muy particular por la parte de crecimiento turístico, la parte de desarrollo productivo, la parte ambiental, uno de los factores que deberíamos también trabajar es la educación ambiental, cierto, profesionales ambientales que verdaderamente incluso aquí para algunas actividades, una de las dinámicas que ha tenido nuestro alcalde es tratar de vincular el personal local. Ciertamente, pero desafortunadamente ha sido muy mínimo. (Grupo Focal Norcasia).

El fortalecimiento de capacidades de lo individual a lo colectivo es una de las deficiencias y necesidad que manifiestan debe ser fortalecida para la continuidad de los procesos y lograr resultados en el corto, mediano y largo plazo, de esta forma consideran los asistentes se llega a la sostenibilidad.

Las organizaciones existen como tal. Pero falta más organización de fondo. Sí, para que, o sea, para que transcurran a través del tiempo y no se acaben. Necesitamos gente capacitada en la parte de organización, O sea, la organización, por decirlo así, a nivel del agro, de las partes asociativas de la parte de fortalecimiento de capacidades. (Grupo Focal Norcasia).

En **Samaná**, el factor climático también ha sido de gran incidencia por los efectos negativos, haciendo que muchos productores campesinos tengan que migrar sus cultivos al cultivo de otros productos nuevos.

Se puede pensar que el turismo que está surgiendo como actividad económica, puede empezar a generar empleo, porque hasta el momento no hay generación de empleo, no hay oportunidades por eso los jóvenes quieren irse y sus familias también quieren que se vayan (Grupo Focal Samaná).

La productividad, transformación y asociatividad, para el mejoramiento de la calidad de vida y el medio ambiente, son algunos de los pilares que orientan las acciones de la administración municipal de Victoria, en lo que se refiere al desarrollo sostenible y visión a largo plazo. Estos a su vez, directamente los relacionan con la vocación productiva desde lo agropecuario, pecuario y de forma reciente con el potencial turístico.

Por medio de la participación de actores claves y en especial de representantes de la alcaldía municipal entre ellos del enlace en Turismo, se identifica que todas las acciones, programas y proyectos incorporan la conservación del medio ambiente, al ser conocedores y manifestar su responsabilidad en la protección y conservación de sus recursos naturales, identifican además que cuentan con diferentes sitios de interés turístico y gozan de un potencial significativo por la riqueza de su paisaje, el avistamiento de aves, la flora, fauna y actividades de senderismo.

Producto de lo anterior, la pandemia es para el municipio uno de los fenómenos más recientes que *"impacto de manera positiva al dinamizar la economía, fomento el consumo y el emprendimiento desde lo local"* y potencio la economía del municipio a nivel de sus diferentes actividades productivas (Grupo Focal Victoria).

Para terminar, el municipio de la Dorada, con otro enfoque alrededor de la sostenibilidad y visión a largo plazo, se proyecta a través de las ventajas competitivas que tienen por su ubicación estratégica que lo convierte en eje articulador frente a la conectividad regional, dependencia de los otros municipios del Magdalena Caldense, para el acceso a servicios de salud, educación y financieros, entre otros. El corredor férreo, es otro de los enclaves económicos.

Yo te comentaba el tema de la multimodalidad, de lo que se viene desarrollando semanalmente con el tren de carga desde y hacia la Dorada – Santa Marta, Santa Marta – La Dorada. esto que va a generar es un desarrollo en materia de multimodalidad. (Grupo Focal Reunión rectores Dorada).

5.5.2.6. Migración. Los procesos de migración tanto en los municipios del Alto Oriente, como de la subregión del Magdalena Caldense responden a la búsqueda de oportunidades académicas, nuevas o mejores oportunidades laborales, mejor remuneración económica o el acceso a servicios y equipamientos urbanos al no estar disponibles en algunos de los sitios de origen como universidad, hospitales, colegios, entre otros.

Es de tener en cuenta que, en todos los municipios, los actores claves informan que existe una tendencia a la migración especialmente para realizar estudios universitarios entre los jóvenes, y en adultos jóvenes por factores económicos y búsqueda de nuevas oportunidades.

La oferta laboral que hay y la demanda, la demanda puede ser mucha, pero no es bien remunerada. Entonces, yo como estudiante, yo no me voy a quedar acá esperando que me paguen algo. O sea, yo me voy a ir a otra ciudad a buscar una mejor remuneración. Entonces, para mí lo que hay que hacer, a partir de muchos temas y con la pandemia, es, desafortunadamente, reinventar absolutamente todo. (Grupo Focal Pensilvania).

Los municipios de Pensilvania, Marulanda y Samaná son los que más reportan fenómenos de migración entre su población, y como receptores de población migrante esta la Dorada, municipio que, a pesar de reportar también movimientos geográficos de población, por tener mayor equipamiento y facilidad de movilidad entre los otros municipios que hacen parte del presente estudio, se convierte en receptor de población migrante.

La migración, esos son los fenómenos que existen donde los jóvenes tampoco ya quieren y creen que se van y están mejor y resulta que de pronto no están mejor. (Grupo Focal Pensilvania).

Con relación a los procesos de migración, es muy variado, y algunos se van a estudiar, a otras ciudades, y para esto la alcaldía desde la personería municipal ayuda a muchos de ellos, porque hay mucha población víctimas y para ellos hay unos apoyos especiales. Entonces en convenio con la Universidad nacional, muchos pueden inscribirse sin tener que pagar el pin. Otros una vez ingresados a la universidad tienen apoyos económicos para su sostenimiento. Con universidades en modalidad virtual, también se apoya. Sin embargo, muchos aún no aprovechan estas oportunidades y opciones (Grupo Focal y Línea de Tiempo Marulanda).

Hace un par de años atrás sí se evidenciaba que algunos jóvenes se estaban desplazando a otros países como Perú, Ecuador y Brasil a trabajar, en su mayoría como gota a gota, pero afortunadamente ese fenómeno ya ha desaparecido, ahora los jóvenes se van a estudiar, o estudian en modalidad virtual en el municipio o algunos se quedan trabajando la tierra y desde lo empírico y se convierten en agricultores o empresarios del campo. (Grupo Focal y Línea de Tiempo Marulanda).

La juventud ahora está tirando a irse del campo en el mismo campo ya no tenemos relevo generacional, no tenemos relevo generacional y los chicos, más que todo, bueno la de Caldas también dio universidad en el campo y esos chicos del campo hubo, hay unos aún que tienen proyectos productivos montados, pero más que todos los del pueblo tienden a salir del municipio se van, se van a estudiar, se van a trabajar por allá. Entonces, pues al menos los que quieran estudiar, que puedan, que tengan como un pliego de opciones para elegir. (Línea de tiempo Samaná).

De acuerdo con información de los actores claves en Manizales: la migración de los jóvenes es parte de un sentir, que no quieren volver a trabajar en el municipio. Muchos quieren irse a otras ciudades, a donde sea, pero no quedarse en Manizales. Uno de los factores que influyen es lo económico porque el pago que se ofrece es muy bajo y el factor político. Las ciudades a las que más se desplazan es a Manizales, Pereira, Bogotá, y Medellín. (Grupo Focal Manizales).

Con relación a los fenómenos de migración en el municipio de la Dorada, por parte de los jóvenes, "principalmente se movilizan a ciudades capitales de Colombia como Bogotá, Manizales y hoy en gran número se van a Medellín; algunos se van a trabajar y otros a estudiar. Y quienes se van hacia el exterior se van como ilegales por el hueco" (Grupo Focal Dorada).

En cuanto a los municipios de Victoria y Norcasia, al igual que en los otros municipios, los procesos de migración especialmente se originan por *"la falta de oportunidades académicas y laborales, para muchos perfiles y ocupaciones. Por violencia sucedió en los noventa e inicios del dos mil"*. (Grupo Focal Victoria). Así mismo, el enlace de víctimas de Norcasia informa que el municipio fue y ahora en menor medida receptor de víctimas a causa del conflicto armado y la violencia. *"de pronto lo que decía yo ahorita, se van a estudiar a la ciudad, los jóvenes"*. (Grupo Focal Norcasia).

5.5.2.7. Conocimiento IES CINOC. En general, los actores claves que participaron en el Grupo Focal y la Línea de Tiempo, conocen las instalaciones, los docentes, los programas de formación, los procesos de articulación a través de los convenios existentes con las administraciones municipales y los proyectos que desarrollan. Una de las principales peticiones que hacen a la institución es contar con instalaciones; sedes en los municipios, ampliar la cobertura y la generación de nuevos programas de formación enfocados al fortalecimiento de las actividades económicas que por municipio ya fueron presentadas. Con relación a lo que le sugerirían al CINOC, se tiene:

Prima el tema de que deben llegar como institución a visitar el municipio, reunirse no sólo con la administración sino además con los mismos estudiantes y padres de familia para contarles que oferta tienen, que perfil esperan graduar de su institución, que condiciones deben cumplir para estar estudiando allí, y motivar a los estudiantes para que sepan a qué se pueden dedicar si se forman y se gradúan de la institución. (Grupo Focal y Línea de Tiempo Marulanda).

Lo anterior, es también parte del sentir de los asistentes a los talleres, en representación de los municipios de Victoria, Norcasia, Samaná y Marquetalia, al sugerir que el CINOC además de tener sedes en los municipios, debe ofrecer programas académicos en la modalidad virtual o semipresencial, aprovechando que en la mayoría de los municipios la conectividad es buena y que es mucho más fácil para algunas personas interesadas y sus familias, de esta forma apoyar con recursos económicos.

En La Dorada, los actores que participaron en la línea de tiempo y el grupo focal no conocen el CINOC, no obstante, si consideran que deben realizar mayor divulgación de lo que ofrecen y así iniciar conexión para el vínculo tanto con la administración como con las Instituciones educativas. En el caso del municipio de Pensilvania, todos conocen el CINOC, y comentan lo siguiente:

Es una institución de alta calidad, permite a los estudiantes flexibilidad en cuanto a las carreras nocturnas, de hecho, que puedan trabajar durante el día y estudiar durante la noche, y la cantidad de oportunidades que dan en cuanto a médicas es muchísima y cada vez, es más, ahorita con el programa de seguridad, de inmunización y... Con el programa de permanencia. El que no estudias es porque no quiere, es porque no quiere, porque las oportunidades que... Falta más como aprovecharlas. (Grupo focal Pensilvania).

Como es una institución pública, permite que los estudiantes adquieran a todos los beneficios que le da el gobierno. Claro. Entonces, no, y es de alta calidad, los docentes, yo hice la técnica y la tecnología de sistemas, y es simplemente una institución muy buena y de calidad, con docentes suficientemente preparados para las técnicas, tecnologías y profesionales y más adelante las puede guiar. Y ojalá pueda ampliar la oferta académica. (Grupo focal Pensilvania).

Yo empecé a estudiar cuando era en el Colegio Integrado Nacional de Oriente de Caldas, luego se convirtió en... cuando se separaron ya las carreras técnicas con el bachillerato en sí, y pues ya le di para adelante, de hecho, estudié un par de semestres acá y pues.... es una institución de educación superior, que también creo que nadie lo mencionó y creo que Pensilvania es un epicentro, a nivel departamental y nacional, pues en el tema educativo, porque pues está hablando mucha gente. En algún momento se habló la posibilidad de pronto también tener una sede del Sena, acá no sé en qué va eso, en qué pasó, pero pues digamos que sí lo convierte a Pensilvania como un epicentro educativo de todo el Oriente y más allá del Oriente de Caldas. (Grupo Focal Pensilvania).

Otra sugerencia para el CINOC, "es tener en cuenta que se tiene grandes competidores en la región, como, SENA, UCALDAS, Universidad en el campo (programa), UNAD, ESAP, entre otras, las cuales llegan con grandes beneficios e incentivos económicos a la región y de esta manera los estudiantes que en su mayoría son de bajos recursos económicos, prefieren por necesidad ingresar a esas instituciones en donde pueden

acceder a subsidios, becas o convenios. Y fortalecer la oferta de formación complementaria. (Grupo Focal Manizanares).

Finalmente, los asistentes a estos espacios de diálogo en el municipio de Norcasia conocen el Instituto de Educación Superior Colegio Integrado Nacional de Oriente de Caldas CINOC, por las oportunidades de estudio para los jóvenes, por la oportunidad de formación que extiende a la región. La recomendación que hacen es ampliar la oferta, tener sede en este municipio puesto que se cuenta con la infraestructura física, la cual ponen a disposición.

5.5.3. Requerimientos de formación técnica, tecnológica y profesional desde la percepción de autoridades locales, centros de educación, asociaciones para los municipios objeto de estudio.

Desde la percepción de los actores claves que participaron en los talleres en cada uno de los municipios, la formación técnica y tecnológica se convierten en una de las opciones más cercanas para continuar con sus estudios, en especial para los jóvenes recién egresados que por motivos económicos no pueden continuar con su proceso de formación profesional.

Frente a los estudios profesionales, es de preferencia para los jóvenes de acuerdo con información primaria, realizarlos en el campo de la salud, la ingeniería ambiental y la administración. Uno de los relatos obtenido en los talleres Línea de Tiempo con participación de estudiantes de grado 11° expresa que:

Yo por lo menos, yo quiero estudiar medicina, pero yo soy una persona que no tengo varias alternativas.... No tengo varias opciones para alcanzar lo que quiero.... y me bastaría, la verdad me bastaría, como poder hacer enfermería en la universidad, me conformaría con eso porque con esa base yo podría empezar a aprender, ya mi experiencia laboral y con eso, a buscar otra forma para que yo pueda entrar hacer medicina, pero entonces, la verdad si me gustaría mucho que hagan como campañas y hagan como.... con el aspecto de la proyección. (Línea de Tiempo Dorada).

Otra de las narrativas, de un actor clave que tienen relación directa con las Instituciones Educativas y sus estudiantes, señala los intereses existentes y por tanto los requerimientos de formación.

Un 20% me han manifestado médico-veterinario, agrónomo, me han también manifestado, quiero ser un ingeniero ambiental, entonces se van por ese ladito. También hay otra parte que es un 30% que tengo de ellos que me dicen, quiero ser enfermera, quiero ser jefe de enfermería, quiero ser enfermero o quiero ser músico. (Grupo focal Marquetalia).

Con la información primaria, se evidencia que las alianzas entre instituciones de educación, alcaldías y organizaciones que hacen presencia en los municipios, se convierten en facilitador de procesos a través de convenios, becas y patrocinios para la implementación de programas de formación, los cuales logran estar al alcance de las posibilidades de todos y generan mayor cobertura entre la población interesada.

Convenios en las universidades del Bosque, la católica, apuntando al inglés y a la tecnología, a la ciencia informática. Y ahí están enfocados la mayoría de ellos. Y hay una especialización en turismo, que también tiene mucha acogida. Entonces, mire usted que se ha venido posicionando el campo de la técnica para los estudiantes y eso es bueno, porque realmente será positivo para todos. (Grupo focal Pensilvania).

En ese orden de ideas, los convenios con instituciones de educación superior es parte de los requerimientos que manifiestan los actores claves, al considerar que a través de esta figura se debe garantizar para los estudiantes que cursan una tecnología la posibilidad de continuar con el nivel profesional.

Yo diría que finalmente las universidades van a tener también que buscar ese enfoque con otras instituciones, precisamente lo que hablábamos al comienzo hay muchas personas que ya no buscan estudiar en las universidades, las universidades cada vez tienen menos y menos y menos inscritos ni siquiera, ni siquiera son deserciones, es que no se inscriben. (Grupo focal Marulanda).

Es de tener en cuenta, como se presentó en la categoría de Formación que en los diferentes municipios estos procesos están fuertemente relacionados con la presencia institucional en cada sitio, el relacionamiento con sus representantes y que tan visibles o presentes logran ser a través del voz a voz, la

imagen institucional y difusión de información relacionada con sus programas académicos, beneficios, impactos positivos en los estudiantes, sus familias, municipio y región, aspectos que hacen parte de la estrategia de marketing y mercadeo como factor de posicionamiento.

Frente a los programas que debería ofertar el CINOC para cubrir las necesidades en los próximos siete años, entre los diferentes participantes de los talleres de cada uno de los municipios a excepción de Pensilvania indican que la diferencia radicaría en la presencialidad.

Pues si llegaran aquí, como decía ahora el compañero Eduardo, porque toda la oferta está en la Dorada, pero si se establecieran aquí en el territorio si sería una oferta viable, porque es más fácil ir a la Dorada que ir a Pensilvania, Manizales o Norcasia y se ubicaron allá donde ya más o menos tienen alguna presencia. O sea, todo lo que llegará incluso hasta Victoria pues sería un éxito, porque de lo contrario, todo lo demás lo oferta la Dorada y estamos a cuarenta minutos y son instituciones académicas con buena calidad, como la Universidad de Caldas y la UNAD. (Grupo focal Victoria).

Otro aspecto, tiene que ver con el posicionamiento de las instituciones de educación, siendo el SENA la que sin mayor diferenciación entre las dos subregiones es reconocida por la amplia oferta de programas. A pesar de lo anterior, existe un factor en contra relacionado en algunos casos con el número mínimo de inscritos y/o con los requisitos para ser aceptados en los programas que se ofertan, tal es el caso de tener que asegurar un número definido de inscritos, víctimas de violencia por el conflicto armado para dar apertura a los cursos.

Las instituciones de educación superior, que han logrado posicionarse en los diferentes municipios del área de estudio, son la UNAD, Universidad de Caldas, Uniminuto, a través de sus sedes en el municipio de la Dorada, por tanto, los estudiantes que mayor relacionamiento tienen con estas instituciones pertenecen a los municipios de la subregión Magdalena Caldense. Los que hacen parte de la subregión del Oriente Caldense, deciden movilizarse a las ciudades de Manizales, Medellín y Bogotá para continuar con sus estudios universitarios.

Es de señalar el posicionamiento del CINOC en la subregión del oriente Caldense, siendo reconocida por la técnica profesional en producción agropecuaria, la técnica en producción Forestal y las tecnologías en agroforestal y agropecuaria. En este sentido, los requerimientos de formación técnica, tecnológica y profesional de acuerdo con la percepción de los actores claves, está en su mayoría relacionada con las actividades económicas y proyectos productivos en ejecución, actividades agrícolas con y sin café, la ganadería, silvicultura, extracción de maderas, obras civiles y comercio.

El tema ambiental y turístico yo creería que no podemos desconocer que Marulanda es un contexto en su mayoría rural. (Grupo focal Marulanda).

La parte agroforestal y semillas, nos ha sacado muchos profesionales, técnicos y tecnólogos que son expertos en toda la parte agroforestal, no solamente para las necesidades del municipio. Entonces estamos tratando también de retomar cómo ese trabajo. Pero principalmente, si uno le quisiera apuntar algo, sería seguir insistiendo... con los temas que también está en la oficina de desarrollo, es el tema de mejoramiento con los animales y la ganadería, y también seguir fortaleciendo las cadenas como el café. (Grupo focal Pensilvania).

En cuanto a la subregión del Magdalena Caldense, la demanda de empleos es más amplia. En el caso particular del municipio de la Dorada las ventajas competitivas del municipio al ser eje articulador frente a la conectividad regional y Norcasia por la central hidroeléctrica hacen que tenga un comportamiento diferente relacionado con las vocaciones productivas de los otros municipios de esta subregión.

Esta zona, se proyecta desde la vocación agropecuaria y pecuaria, sin desconocer que también se da en menor medida en los municipios de Dorada y Norcasia. Desde la percepción de las diferentes autoridades en cada uno de los municipios, el sector de la construcción es una fuente importante de empleo y a la vez requiere personas certificadas para la prestación de algunos servicios (trabajo en alturas, eléctricos), servicios logísticos, el transporte de personas, mercancías, comercio, gobierno, bienes y servicios asociados con empresas y con el turismo, siendo esta última una actividad económica en auge por las nuevas fuentes de empleo que está generando y por los requerimientos que se demandan desde lo formativo.

Otro aspecto señalado por los actores es la necesidad de ofertar nuevos programas, debido a que varios de ellos llevan muchos años ofreciéndose sin ser actualizados, ni acordes con las expectativas de la población. Señalan también la necesidad de procesos de formación en inglés, atención al cliente, construcción, gastronomía, prestación de servicios, operadores y agentes turísticos. La administración a nivel de tecnología y profesional en diferentes ramas de conocimiento (empresas, agropecuaria, agroforestal, turística, en salud) y en diferentes campos de acción la consideran de gran importancia.

Un eje común entre los actores es el turismo como una posibilidad importante de desarrollo económico que puede generar otras demandas de empleos diferentes a los que tradicionalmente han existido en los municipios, y con estos los requerimientos de formación que faciliten el desarrollo de la actividad turística con diferentes enfoques: natural, agroturismo, ecoturismo, de aventura, aviturismo, turismo de salud, entre otras. Por otro lado, a pesar de considerar que el sector agrícola es uno de los que más han aportado a la economía, surgen cuestionamientos relacionados con la forma como se orientan algunos programas derivados de esta área de aprendizaje. Entre las narrativas expresan que se deben tecnificar, cambiar el currículo y generar convenios para la realización de prácticas laborales, distintas a las alcaldías y ampliarse a otras instituciones y organizaciones existentes en los municipios.

Aquí se dedicaron a ofertar agronomía, si necesitamos del campo, que nosotros vivimos del campo. Pero los muchachos necesitan otras y que no tengan que migrar a la ciudad a buscar esas opciones. Porque para uno como padre económicamente muchas veces no tiene, o le paga la universidad, o le paga la manutención. Entonces que nos traigan más opciones, más carreras. (Línea de Tiempo Manzanares).

Es importante, como los actores señalan algunas recomendaciones para el CINOC. Entre ellas, el establecimiento de alianzas, como lo expresan algunos de los representantes de instituciones educativas (rectores) y participantes en general.

Cuando uno ve las ofertas que trae la Universidad de Caldas a la ciudad de La Dorada y uno ve las ofertas del CINOC, hay muchas líneas que son competentes, entonces yo decía, bueno, pues si en algún sentido se está

buscando un desarrollo de región y prácticamente todo lo que es centro oriente y lejano oriente o sea, está dentro del área de influencia, sería muy interesante comenzar a mirarse como dos centros de educación superior que en algún sentido le apuesten a los convenios y a las alianzas (Grupo focal Dorada).

Pues la recomendación sería que las ofertas que se hagan, así no sean carreras profesionales, de pronto en técnicas o tecnológicas, es que estas carreras tengan la cadena de formación con las universidades, que si el muchacho, acá estudió, por ejemplo, un técnico en una educación física después puede irse a la universidad y terminar la licenciatura. (Grupo focal Samaná).

Ampliar la oferta, si existe la posibilidad de sedes o algo donde se pueda desarrollar un programa aquí en Norcasia, que no sea directamente en Pensilvania, nosotros tenemos los espacios donde se pueden brindar formación. (Grupo focal Norcasia).

En la siguiente tabla se presenta un resumen sobre las preferencias de formación, que a través de los diálogos con los distintos actores señalan, en los niveles técnico, tecnológico y profesional.

Tabla 62: Programas académicos preferidos

Programas Académicos	Municipios
Vigías del patrimonio	Victoria, Marquetalia y Samaná
Logística	Dorada y Norcasia
Técnico Forestal	Marulanda
Música	Marquetalia y Samaná
Licenciatura en Educación física	Samaná
Formación artística	Victoria, Marquetalia y Samaná
Derecho	Marulanda
Bilingüismo	Manzanares Marulanda, Samaná, Pensilvania y Victoria
Primera Infancia	Samaná
Ingeniería: Sistemas y civil.	Norcasia
Turismo: natural, agroturismo, ecoturismo, turismo médico, operadores turísticos	Manzanares, Marquetalia, Marulanda, Dorada, Norcasia, Samaná, Pensilvania y Victoria
Área de la salud: Medicina, enfermería, pediatría, microbiología, veterinaria	Dorada y Marulanda
Administración: Turística, empresas, agropecuarias y agroforestal. En niveles técnico y profesional	Marulanda, Norcasia y Samaná
Diseño: industrial, moda, artesanías, manejo de materia prima (lana)	Marulanda

Fuente: Elaboración propia con base en los Talleres Grupo Focal y Línea de Tiempo

5.6. Porcentaje de Cumplimiento del Producto

El porcentaje de cumplimiento de la identificación de las vocaciones presentes y futuras de los municipios es del 100%.

5.7. Conclusiones

A partir de la interpretación de la realidad social, se comprueba la pertinencia de las categorías definidas para el análisis de la información: Vocaciones productivas y empleo, formación, capacidades, sostenibilidad y visión a largo plazo, migración y conocimiento de la IES CINOC. Así mismo, al momento de la sistematización y análisis de la información, la oportunidad de identificar otra subcategoría, la de Turismo, por ser uno de los temas reiterativos que asociado a las vocaciones productivas.

El estudio, dio cuenta de la multiplicidad de factores asociados con el contexto general de los municipios, las características socioeconómicas, el análisis de las vocaciones productivas presentes y futuras, las cuales se convierten en un insumo valioso para la construcción y despliegue del plan de desarrollo de la IES CINOC.

La vocación productiva además de comprometer aspectos relacionados con lo económico involucra también lo social, cultural y ambiental. Por tanto, los hallazgos muestran que existe un fuerte arraigo por las actividades económicas que tradicionalmente han existido en cada uno de los municipios, siendo su deseo que se fortalezcan a través de procesos de formación con presencia institucional del CINOC para acompañar los procesos formativos.

A través de las reflexiones individuales y grupales, se percibe la necesidad de crear mayores vínculos entre los municipios y sus respectivas instituciones, ya que de acuerdo con las narrativas de los actores claves se consideran parte de una misma región, con necesidades, expectativas y proyecciones muy afines.

La formación ambiental, derivada de las carreras técnico-profesionales y carreras tecnológicas que ofrece el CINOC a nivel agropecuario y forestal, puede tener gran acogida producto de las nuevas dinámicas relacionadas con la conciencia ambiental, el cambio climático y el turismo de naturaleza en sus diferentes expresiones al permitir generar nuevas sinergias entre programas.

Producto 4

Caracterizar las Instituciones de Educación Media, Superior y Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano



6. Caracterización de las Instituciones de Educación Media y Secundaria

Para el desarrollo de la caracterización de las instituciones de educación media y secundaria se realizó la búsqueda de fuentes secundarias de información, basadas principalmente en el Ministerio de Educación Nacional, la Secretaría de educación de Caldas y las secretarías de educación municipales analizando la información correspondiente a las instituciones presentes en los ocho municipios objeto de estudio.

Adicional, se tuvo en cuenta los planes de desarrollo vigentes a la fecha (julio de 2023), a saber: Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026; Plan de desarrollo de Caldas 2020 - 2023 y los planes de desarrollo municipales 2020 - 2023; lo que permitió comprender las distintas perspectivas y acciones propuestas frente a la educación. "La educación es un medio fundamental para superar la desigualdad y para hacer de nuestro país una sociedad del conocimiento y de los saberes propios". (PND 2022 – 2026, p. 87).

Desde los planes de desarrollo se denota un gran interés por el mejoramiento de la calidad educativa en todos sus niveles. Empezando por el plan nacional de desarrollo 2020 - 2026 "**Colombia Potencia Mundial de la Vida**" en donde se evidencia que la educación es una prioridad para el actual gobierno y en donde se plantean una serie de acciones que al desarrollarse permitirán la articulación real y permanente de la educación desde sus grados inferiores hasta la educación superior.

Dentro de las transformaciones para el país propuestas en este plan se encuentra la seguridad humana y justicia social y uno de sus catalizadores es la superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar y es justo dentro de este catalizador en el que se enmarcan las principales estrategias relacionadas con el mejoramiento de la calidad de la educación, haciendo alusión a que la educación será incluyente e intercultural, dando gran importancia a las áreas rurales de los territorios para que puedan acceder a la educación y tener continuidad. Otro

aspecto relevante, es la incorporación de actividades deportivas, culturales y de recreación en busca de una formación integral. La formación de los docentes es otra de las prioridades, puesto que de la calidad de sus enseñanzas dependerá la calidad formativa de los estudiantes.

Otro aspecto importante tiene que ver con la articulación con la formación para la vida, en donde se plantea una transformación curricular, tendiente a construir y aportar al proyecto de vida de los estudiantes, basados en sus necesidades y expectativas. Unido a ello, se propone crear un programa de educación que incluya la enseñanza de lenguas extranjeras, nativas, criollas y de señas colombiana, desde los grados inferiores, lo que permitirá realizar más apuestas formativas desde una educación inclusiva en las instituciones educativas.

La UNESCO (2009) considera a la Educación Inclusiva como una estrategia clave para alcanzar la Educación para Todos (declaración que se aprobó desde 1990), partiendo del hecho de que la educación es un derecho humano básico y fundamental de una sociedad más justa e igualitaria. En este sentido, el propósito de la Educación Inclusiva es permitir que los maestros, maestras y estudiantes se sientan cómodos ante la diversidad y la perciban no como un problema, sino como un desafío y una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender (UNESCO, 2005, p.14).

Indudablemente, la ejecución de las estrategias descritas en el Plan Nacional de Desarrollo puede cerrar importantes brechas en el sistema educativo, mejorar la calidad de la enseñanza y brindar oportunidades más equitativas a los estudiantes en sus diferentes contextos y edades. La articulación de la mejora en la educación desde la básica primaria, hasta la educación superior, es una iniciativa que representa un paso significativo hacia una educación más articulada y coherente con los territorios en donde los procesos formativos se desarrollan.

Continuando con el Plan de Desarrollo Departamental (Caldas) se identifica como una de sus líneas estratégicas, la Educación, Ciencia y Tecnología y en ella se enmarcan estrategias como, la cobertura y permanencia con enfoque de cierre de brechas; Educación de calidad

pertinente e incluyente en educación inicial, básica y media; Innovación educativa apoyada en investigación y uso de tecnologías de la información y comunicación – TIC y a partir de estos programas las acciones y metas están enfocadas en impartir una formación de mejor calidad, fortaleciendo las capacidades de los docentes, el mejoramiento de las aulas físicas y de la cobertura y el acceso a internet, garantizar la asistencia de las comunidades étnicas a la educación básica y media y a la implementación de la formación en una segunda lengua desde los primeros grados.

Aunque las acciones planteadas dentro del Plan de Desarrollo de Caldas se encuentran muy alineadas con las estrategias del Plan Nacional de Desarrollo, cabe resaltar que el plan departamental está próximo a finalizar su vigencia dados los cambios de administraciones departamental que se darán en el país para inicios del próximo año y a la fecha de construcción de este informe no se conoce las propuestas educativas de los gobernantes que serán elegidos en el próximo mes de octubre.

En cuanto a los planes de desarrollo municipales, los cuales, al igual que el Plan de Desarrollo Departamental tienen vigencia solo hasta diciembre de 2023, se encuentran como temas afines las propuestas, estrategias y acciones encaminadas al mejoramiento de la infraestructura educativa, fomento de la investigación en niños, jóvenes y adolescentes, aumento de la permanencia y continuidad en la educación básica primaria, básica secundaria; articulación para dar continuidad con la educación superior; disminución de la deserción; fomento de iniciativas que dentro de la formación básica, inculquen la necesidades de conocer, mantener las tradiciones propias de las regiones y su arraigo por sus territorios, además de velar por la cobertura en educación para poblaciones en situación de vulnerabilidad, especialmente víctimas conflicto y desplazados.

6.1 Instituciones Educativas y Número de Estudiantes

Teniendo en cuenta distintas fuentes consultadas a abril de 2023, en la Secretaría de educación de Calda, actualmente en el departamento se encuentran matriculados 84.685 estudiantes, de los cuales 80.381 están en las aulas de clase. Ahora bien, el mayor número de estudiantes de los municipios objeto de estudio, se encuentran en el municipio de la Dorada, con un total de 11.070. Por otro lado, la población estudiantil más pequeña se encuentra en el municipio de Marulanda, con 343 estudiantes.

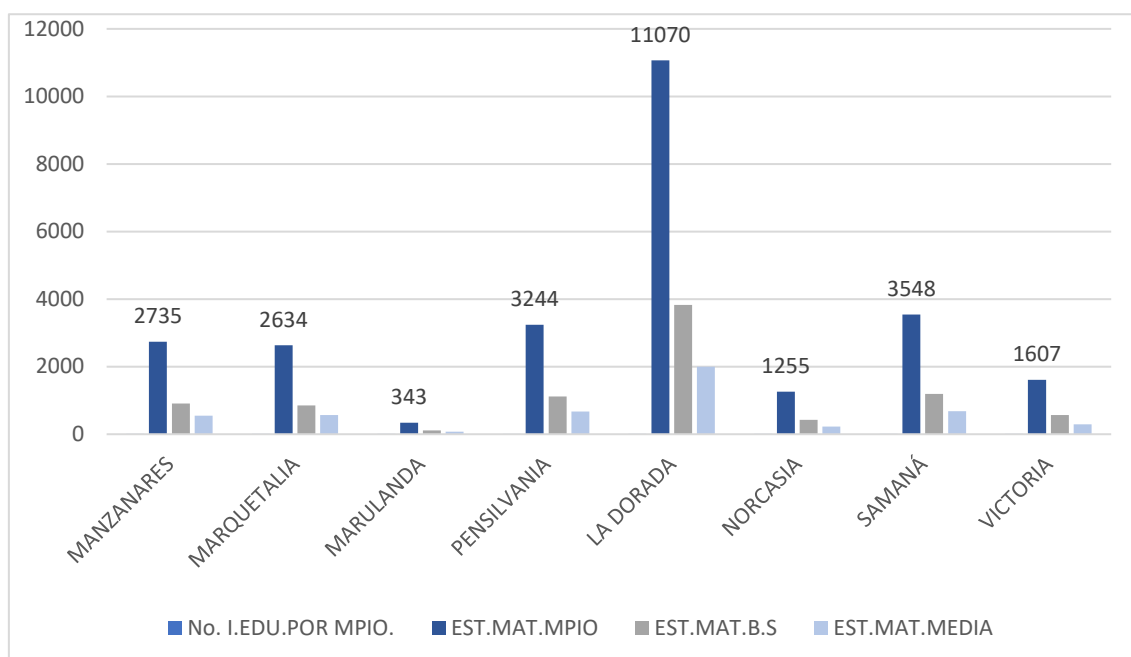
Lo anterior se debe a algunos aspectos importantes a considerar, como son el número de habitantes en la zona urbana, la extensión del territorio y el número de instituciones; condiciones claves para determinar el acceso a la educación básica y media. En la siguiente tabla se muestra el número de estudiantes matriculados en las instituciones educativas con presencia en los ocho (8) municipios de estudio.

Tabla 63: Instituciones y Estudiantes Matriculados

SUBREGIÓN	INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR SUBREGIÓN	ESTUDIANTES MATRICULADOS POR SUBREGIÓN	MUNICIPIO	INSTITUCIONES EDUCATIVAS POR MUNICIPIO	ESTUDIANTES MATRICULADOS POR MUNICIPIO	ESTUDIANTES MATRICULADOS POR MUNICIPIO (BÁSICA SECUNDARIA)	ESTUDIANTES MATRICULADOS POR MUNICIPIO (MEDIA)
Alto Oriente	25	8.956	Manzanares	7	2.735	912	544
			Marquetalia	6	2.634	856	572
			Marulanda	2	343	114	71
			Pensilvania	10	3.244	1120	669
Magdalena Caldense	23	17.480	La Dorada	9	11.070	3831	1994
			Norcasia	2	1.255	429	224
			Samaná	9	3.548	1194	682
			Victoria	3	1.607	563	290

Fuente: Secretaría de Educación de Caldas (Corte abril 2023)

Gráfica 59: No. de Estudiantes Matriculados



Fuente: Secretaría de Educación de Caldas (Corte abril 2023)

Teniendo en cuenta la información consignada en el informe del 2015, se observa como en todos los municipios, se muestra una disminución considerable en el número de estudiantes, esto puede deberse a varios factores, entre ellos la deserción estudiantil, la disminución en la tasa de natalidad y los procesos migratorios. Las cifras referentes a variación en la población en los periodos intercensales analizados muestran que el único municipio que ha ganado población es La Dorada, aumentado en dicho periodo en un 4,6% su volumen poblacional, equivalentes a poco más de 3 mil habitantes en 13 años. Por el contrario, los demás municipios reflejan un fenómeno de expulsión de población, viéndose más marcado en los municipios de Samaná con una variación negativa del 25,4%, Marulanda del 24,5%, Pensilvania del 22,2% y Manizales del 21,2%.

6.1.1 Nivel Educativo

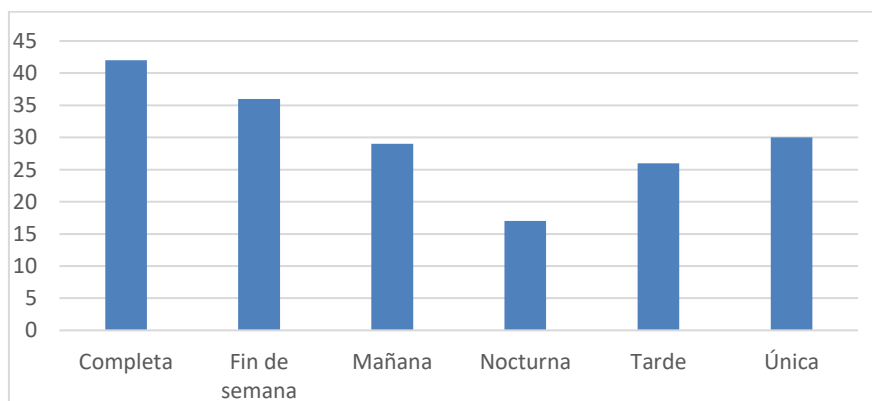
La educación en Colombia ha sido definida como un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y

de sus deberes. De acuerdo con el MEN, el sistema educativo Nacional, está estructurada en tres niveles. El primero de ellos, la educación preescolar que comprende mínimo un grado obligatorio; la educación básica, con una duración de nueve grados que se desarrolla en dos ciclos; la educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de cuatro grados y la educación media con una duración de dos grados.

Estos niveles formativos en los municipios objeto de estudio cuentan con distintas instituciones educativas, en donde se resalta el mayor número de ellas en el municipio de Pensilvania que cuenta con 10. Es de anotar que, aunque la Dorada cuenta con nueve establecimientos educativos, tiene un número mayor de estudiantes matriculados, debido a su extensión y cubrimiento rural, donde funcionan sedes de las instituciones educativas principales.

Es de señalar que en las diversas instituciones educativas de los municipios en su mayoría ofrecen jornada completa, esto puede darse debido a que existe un mayor número de instituciones educativas que tienen estudiantes matriculados en los tres niveles, como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica 60: Tipo de Jornada Escolar



Fuente: Elaboración propia

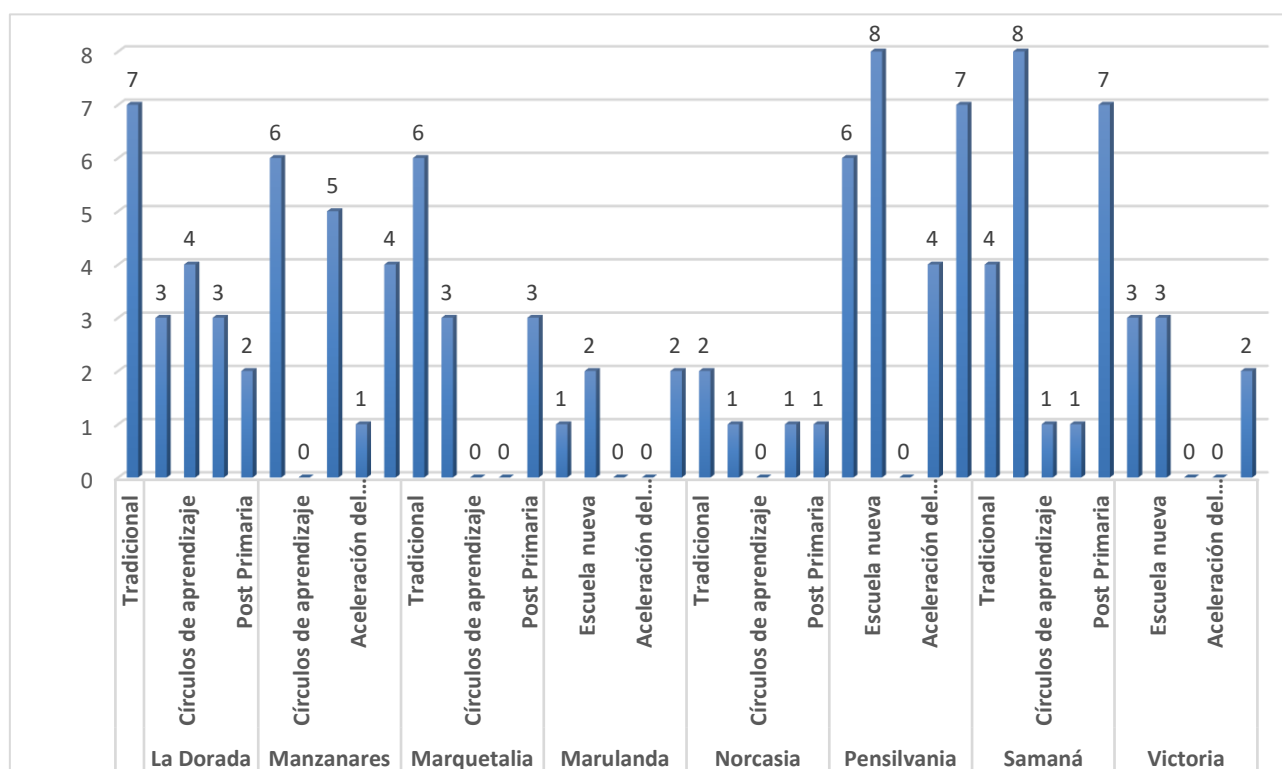
Otro aspecto para señalar en dichas instituciones educativas tiene que ver con su modelo educativo. El cual de acuerdo con Zea & Galván (2010) es.

La construcción social de las articulaciones epistémicas y teóricas desde las cuales se harán la lectura de la realidad, es decir, es el conjunto de

propósitos y directrices que orientan y guían la acción en las funciones académicas para la formación de sujetos; esta construcción se encuentra determinada con relación a las cargas culturales de los sujetos que intervienen en los procesos, de la concepción del hombre y de su inserción en las distintas dimensiones de la realidad de lo educativo. El modelo educativo se constituye como el elemento de referencia para el modelo académico y curricular; a su vez está integrado por tres componentes: filosófico, pedagógico y político. (p.6)

A continuación, se muestra los distintos modelos educativos que prevalecen en dichas instituciones educativas.

Grafica 61: Modelos Educativos



Fuente: Elaboración propia con datos del MEN (2023)

Como muestra la anterior tabla, el modelo que predomina en todos los municipios es el tradicional, que es impartido en 35 de las 48 instituciones educativas que funcionan en los ocho municipios. Otro de los modelos con mayor despliegue en los municipios es el de Escuela Nueva, el cual ha sido reconocido como una importante experiencia para la educación básica rural

en Colombia, con resultados destacables en términos de mejoramiento de la cobertura, la calidad y la eficiencia de la educación.

En términos generales, el modelo integra de forma sistemática estrategias curriculares, comunitarias, de capacitación, seguimiento y evaluación para mejorar la calidad de las escuelas rurales del país, especialmente las de tipo multigrado. Desarrolla en el estudiante un aprendizaje activo, participativo y cooperativo, y propende por fortalecer las relaciones entre la escuela y la comunidad. Utiliza el mecanismo de promoción flexible según las condiciones y necesidades de los estudiantes. De acuerdo con el MEN (2018), el modelo promueve:

- ◆ Un aprendizaje activo, participativo y cooperativo centrado en los estudiantes.
- ◆ Un currículo relevante relacionado con la vida diaria del estudiante.
- ◆ Un calendario y sistemas de evaluación y promoción flexibles.
- ◆ Una relación más cercana con la comunidad.
- ◆ Un énfasis en la formación de valores y actitudes democráticas y participativas.
- ◆ Una formación docente más efectiva y práctica.
- ◆ Un nuevo rol del docente.
- ◆ Un nuevo concepto de textos o guías de aprendizaje interactivos.

Desde el componente pedagógico, Escuela Nueva contempla los principios de educación la activa, la cual permite desarrollar capacidades de aprendizaje, pensamiento analítico, creación e investigación, resolución de problemas y toma de decisiones, entre otras. El rol del docente se centra en acompañar y dinamizador de procesos y atiende diferentes grados en el mismo salón, por ello la mediación pedagógica privilegiada son las guías autoaprendizaje.

La Post-primaria inició como una aplicación del modelo Escuela Nueva en el departamento de Caldas, pero ha tenido durante los años de su implementación variaciones metodológicas. Al igual que el modelo anterior, surge como respuesta a los problemas de la educación para la población rural en el país. El modelo se cimienta en la corriente epistemológica constructivista,

entendida como la base teórica del aprendizaje que supone una participación de los sujetos en la construcción del conocimiento, y que ayuda a establecer parámetros concretos en cuanto a la selección de los saberes necesarios. El MEN (2010), señala que su componente Pedagógico:

Refleja la intencionalidad de formación a través del enfoque por competencias, materializado en el aprendizaje significativo; el componente de Proyectos Pedagógicos Productivos es una estrategia que permite fortalecer competencias básicas y para el emprendimiento; el componente de Articulación con la comunidad se refiere al papel que cumple la institución en la integración. Un elemento de vital importancia es la promoción del emprendimiento, en desarrollo de la apuesta por hacer de los ciudadanos del campo, empresarios del campo y contar con hombres y mujeres que preserven el medio ambiente, que propongan investigación, innovación y nuevas posibilidades de desarrollo de procesos productivos y de servicio. (p.13).

Otro de los modelos educativos que se desarrollan en varios de los municipios de estudio son los círculos de aprendizaje, modelo diseñado por la Fundación Escuela Nueva con el propósito de reestablecer los derechos a la educación a los niños, niñas y jóvenes, víctimas del conflicto armado en nuestro país. El modelo se caracteriza por ser flexible, ajustándose a las necesidades de los estudiantes desde los territorios en donde habitan, teniendo en cuenta ritmos, tiempos y condiciones de vulnerabilidad. De acuerdo con la UNICEF (sf).

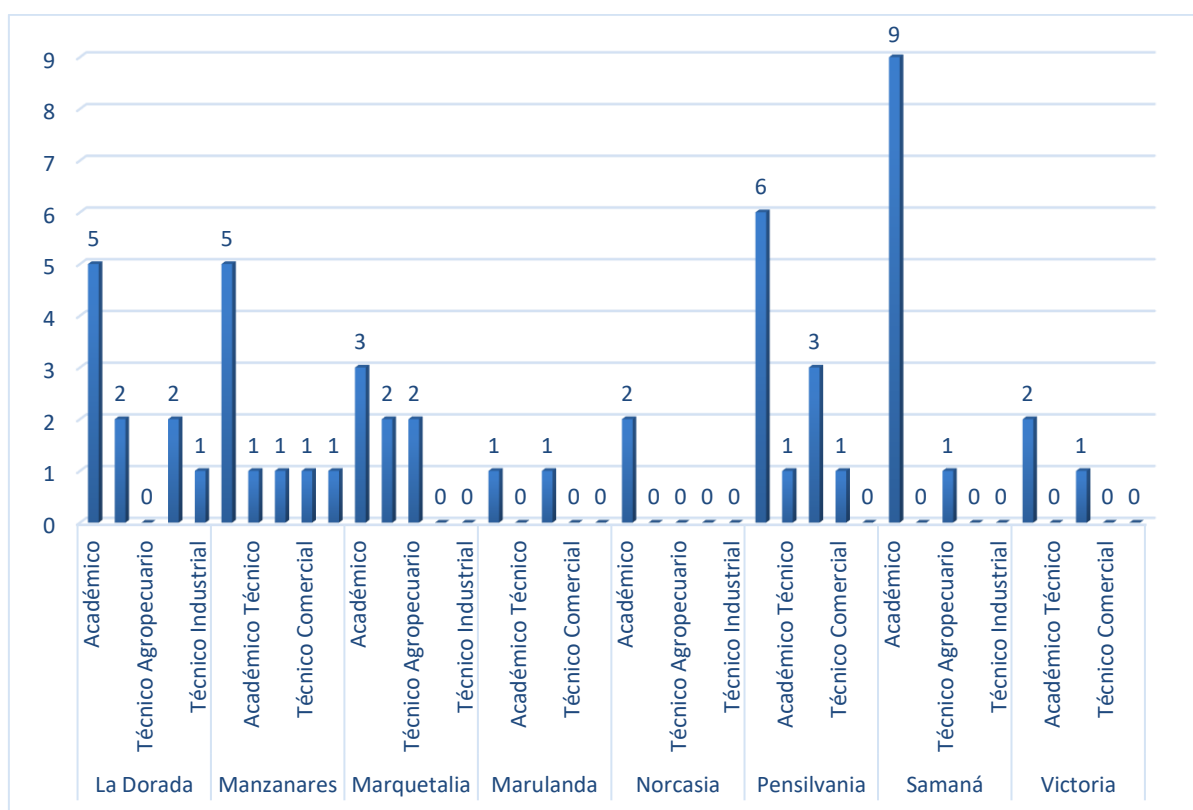
Este modelo desarrolla estrategias curriculares, comunitarias y de gestión educativa para promover un conocimiento activo. Asimismo, también desarrolla competencias ciudadanas y promueve la participación de los estudiantes en la formulación de normas dentro del contexto escolar. Las competencias ciudadanas que adquieren los estudiantes se enmarcan en el respeto, la defensa y promoción de los derechos fundamentales.

Es de anotar, la importancia que tiene la implementación de estos modelos educativos en la educación rural en nuestro país, en donde se ha fortalecido la política de acceso, atención y permanencia en el sistema

educativo, siendo garantes que se cumpla la política pública del derecho a la educación.

Frente a la modalidad se evidencia que estas son variadas, predominando la modalidad académica, seguida por el técnico agropecuario, que, aunque es la que ocupa el segundo lugar, se ofrece en muy pocas instituciones educativas, lo que llama la atención, dada la vocación agrícola que cubre la región y en particular a los municipios objeto de estudio.

Gráfica 62: Modalidad



Fuente: Elaboración propia con datos del MEN (2023)

6.2. Caracterización de las IES y de IETDH

La caracterización global de las Instituciones de Educación Superior (IES) e Instituciones de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (IETDH) en Colombia, destaca la diversidad y riqueza de estas instituciones en términos de oferta educativa y alcance geográfico. Estas instituciones desempeñan un papel esencial en la formación y desarrollo del ser humano, contribuyendo

significativamente al progreso del país y a la construcción de una sociedad más formada, productiva y equitativa.

Para el presente estudio, se considera, la clasificación que tiene el MEN para las Instituciones de Educación Superior e Instituciones de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano en Colombia, como se parecía en la siguiente tabla.

Tabla 64: Caracterización global de las Instituciones

INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN
Instituciones de Educación Superior	El carácter académico constituye el principal rasgo que desde la constitución (creación) de una institución de educación superior define y da identidad respecto de la competencia (campo de acción) que en lo académico le permite ofertar y desarrollar programas de educación superior, en una u otra modalidad académica. Estas IE se clasifican en: - Instituciones Técnicas Profesionales - Instituciones Tecnológicas - Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas - Universidades
Institución de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano	Institución de carácter estatal o privada organizada para ofrecer y desarrollar programas de formación laboral o de formación académica. Se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales y conduce a la obtención de certificados de aptitud ocupacional. Comprende la formación permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, que una institución organiza en un proyecto educativo institucional y que estructura en currículos flexibles sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.

Fuente: Elaboración propia con datos del MEN

6.3. Preferencias de los estudiantes en Colombia

Las preferencias por las carreras a estudiar pueden cambiar con el tiempo debido a una serie de factores, entre ellas las tendencias económicas, las necesidades del mercado laboral, el desarrollo tecnológico y los cambios en la sociedad. También pueden variar según las regiones y las circunstancias individuales de los estudiantes. Algunas carreras pueden ser más populares en áreas urbanas, mientras que otras pueden ser más solicitadas en áreas rurales.

A través de un estudio realizado por Fincomercio, la cooperativa de ahorro y crédito, en el primer semestre del año 2022, las carreras preferidas por los estudiantes para cursar en Colombia siguen siendo las que tradicionalmente han tenido más demanda en el país por parte de los estudiantes, como son la medicina, psicología, la administración de empresas, ingeniería industrial, contaduría pública, derecho, Ingeniería de sistemas, arquitectura, enfermería, lenguas modernas, Ingeniería ambiental. Aunque estas son las carreras con mayor número de matriculados (hasta primer semestre de 2022) en las diferentes Instituciones en Educación Superior en Colombia.

Hay otro aspecto a considerar, que tiene que ver con las carreras más afines a las demandas laborales que tienen las empresas (Ver tabla 67), sin perder de vista otro aspecto importante relacionado con los salarios promedio que devenga un profesional de estas áreas en el país (Ver tabla 68).

Tabla 65: Puestos de Trabajo con mayor demanda

TRABAJOS CON MAYOR DEMANDA EN COLOMBIA
Programador
Diseñadores Web
Especialistas en datos e Inteligencia Artificial
Ingenieros especialistas en la nube
Desarrolladores de productos digitales
Expertos en ciberseguridad
Especialistas de marketing y contenidos
Robótica
Ingeniería ambiental
Expertos en desarrollo sostenible

Fuente: Elaboración propia con base a estudios publicados por FEDESARROLLO y el FONDO ECONÓMICO MUNDIAL (2022)

La tabla anterior, muestra como la mayor demanda de empleos se centra en las ciencias tecnológicas e informática, aspectos que fueron presentados en el marco del Foro Económico Mundial realizado en Suiza (2022), allí también se mencionó que la demanda de empleos con mayor crecimiento

son los especialistas en datos e inteligencia artificial, los ingenieros especialistas en la nube, los desarrolladores de productos digitales y los especialistas en marketing y contenidos. Con base en lo anterior, se señala que las mejores carreras para estudiar en Colombia y dar respuesta a la demanda de puestos de trabajo más solicitados son la ingeniería en tecnologías de la Información y las comunicaciones, ingeniería en ciencias de datos, ingeniería de software, ingeniería en telecomunicaciones, diseño interactivo, diseño digital, ingeniería de sistemas, mercadeo en publicidad, matemáticas y tecnología en logística.

Tabla 66: Programas Académicos y Salarios

CARRERA	SALARIO PROMEDIO EN COLOMBIA
Geología	Desde los \$4'300.000
Medicina	Desde \$ 3'500.000
Química farmacéutica	Desde \$ 2'700.000
Ingeniería de sistemas	Desde \$ 2'500.000
Ingeniería de telecomunicaciones	Desde \$ 2'300.000
Contabilidad y finanzas	Desde \$ 2'200.000

Fuente: Elaboración propia con base a datos del Empleo.com

Las tablas anteriores muestran las tendencias con relación a las carreras más demandadas para cursar por los estudiantes, las cuales no se ven tan alineadas aún, con la tendencia que muestran las carreras con mayor demanda por las empresas, lo que lleva a poder identificar los factores que influye al momento de escoger que estudiar, entre ellas en los municipios objeto de estudio.

Por otro lado, los actores claves manifiestan que deben escoger algún programa de formación ofertado en su región y en ocasiones esa escogencia se hace más porque es la carrera que hay disponible, por ser la única formación o modalidad que se ofrece o porque sus familias no tienen recursos para pagar otra carrera, o su desplazamiento y sostenimiento en otra ciudad, donde haya una mayor oferta educativa.

Con relación al estudio realizado por la Universidad de Manizales en el año 2015, se identifica una gran diferencia con las carreras más demandas, para ese momento. Dichos programas centraron su objeto de estudio en áreas administrativas y comerciales, administración de empresas y marketing. Hoy en

día los intereses han cambiado, esto se debe a varios factores, entre ellos, los rápidos cambios que presenta el mundo con relación a la tecnología y sus uso, el interés que tienen los jóvenes por salir del país, lo que hace que busque carreras de gran relevancia y aplicación en cualquier lugar del mundo, las nuevas modalidades de estudio que surgieron debido a Pandemia ocasionada por el Covid19 y la necesidad de buscar carreras que les permita estudiar y trabajar al mismo tiempo, pues se requiere obtener recursos puesto que debido a las dinámicas económicas, las familias cada vez tienen menos fuentes de generación de ingresos.

6.4. Oferta Educativa Instituciones Educación Superior

Para conocer las Instituciones de Educación Superior con presencia en estos municipios, se realizaron consultas en distintas fuentes documentales, en especial en el SNIES del MEN y en las secretarías de educación.

En la siguiente tabla se relaciona las distintas instituciones de educación Superior que hacen presencias en los distintos municipios.

Tabla 67: Oferta Académica Instituciones de Educación Superior

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR	CARÁCTER ACADÉMICO	PROGRAMAS OFERTADOS	NIVEL ACADÉMICO DEL PROGRAMA	MODALIDAD DEL PROGRAMA
La Dorada	Universidad de Caldas	Universidad	Trabajo Social	Pregrado	Presencial
	Corporación de Educación del Norte Del Tolima - Coeducación	Institución tecnológica	Tecnología En Contabilidad Y Costos	Pregrado	Presencial
	SENA	Institución tecnológica	Especialización tecnológica en gestión de talento humano por competencias-metodología	Posgrado	Presencial
			Especialización tecnológica en marketing y modelos de negocio online	Posgrado	Presencial
			Tecnología en gestión agroempresarial	Pregrado	Presencial
			Tecnología En Mecanización Agrícola	Pregrado	Presencial

Manzanares	Colegio Integrado Nacional Oriente De Caldas - IES CINOC	Institución Técnica Profesional	Técnico Profesional En Manejo Silvicultural	Pregrado	Presencial
			Tecnología en gestión agroforestal	Pregrado	Presencial
Marquetalia	Colegio Integrado Nacional Oriente De Caldas - IES CINOC	Institución Técnica Profesional	Técnica profesional en manejo silvicultural por ciclos propedéuticos	Pregrado	Presencial
			Tecnología En Gestión Agroforestal	Pregrado	Presencial
Pensilvania	Colegio Integrado Nacional Oriente De Caldas - IES CINOC	Institución Técnica Profesional	Técnica profesional en contabilidad sistematizada	Pregrado	Presencial
			Técnica profesional en procesos empresariales	Pregrado	Presencial
			Técnica profesional en producción forestal por ciclos propedéuticos	Pregrado	Presencial
			Técnica Profesional en Soporte y Operación De Sistemas Informáticos	Pregrado	Presencial
			Técnico Profesional en Producción Agropecuaria	Pregrado	Presencial
			Tecnología en Gestión Agroforestal	Pregrado	Presencial
			Tecnología en Gestión Contable y Tributaria	Pregrado	Presencial
			Tecnología en gestión de empresas	Pregrado	Presencial
			Tecnología En Gestión de Empresas Agropecuarias	Pregrado	Presencial
			Tecnología en Manejo de Sistemas de Agrobosques	Pregrado	Presencial
			Tecnología en sistemas informáticos	Pregrado	Presencial

			Técnico profesional en manejo silvicultural	Pregrado	Presencial
Samaná	Colegio Integrado Nacional Oriente De Caldas - IES CINOC	Institución Técnica Profesional	Técnica profesional en manejo silvicultural por ciclos propedéuticos	Pregrado	Presencial
			Tecnología en gestión agroforestal	Pregrado	Presencial
Victoria	Colegio Integrado Nacional Oriente De Caldas - IES CINOC	Institución Técnica Profesional	Técnica Profesional en Manejo Silvicultural	Pregrado	Presencial
			Tecnología en Gestión Agroforestal	Pregrado	Presencial

Fuente: Elaboración propia con base datos del SNIES Ministerio de Educación Nacional -MEN 2023

En la tabla anterior, se observa que la Institución de Educación superior con mayor presencia en los municipios es la IES CINOC, ofreciendo sus programas en cuatro (4) de los seis (6) municipios de los que se encuentra información en el SNIES-MEN. Es de señalar que desde los datos que aparecen el MEN en el 2023, la IES CINOC presenta oferta educativa en los municipios de Samaná y Victoria, sin embargo, actualmente los programas que se están orientando están concentrados en los municipios de Pensilvania, Manzanares y Marquetalia, con se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 70: Oferta Académica CINOC

MUNICIPIOS	PROGRAMAS
PENSILVANIA	Técnico profesional en producción forestal
	Tecnólogo en gestión de manejo de sistemas de Agrobosques
	Tecnólogo en gestión agropecuaria
	Técnico profesional en procesos empresariales
	Tecnólogo en gestión empresarial
	Técnico profesional en soporte y operación de sistemas informáticos
	Tecnólogo en sistemas informáticos
	Técnico profesional en contabilidad sistematizada
	Tecnólogo en gestión contable y tributaria
	Técnico profesional en producción agropecuaria

MANZANARES Y MARQUETALIA	Técnico profesional en soporte y operación de sistemas informáticos
	Tecnólogo en sistemas informáticos

Se identifica también, que las carreras ofertadas por todas las instituciones se inclinan hacia la formación agrícola, considerado las vocaciones productivas de la región, sin embargo, como se mencionó en el producto anterior, en comunicación directa con actores clave de estos municipios, se deja notar el poco interés que hay por parte de los estudiantes de estas carreras y lo mucho que anhelan estudiar carreras profesionales como Medicina, ingenierías, entre otras.

Esta situación plantea un desafío importante para la oferta educativa en la región. Por un lado, es esencial mantener el enfoque en carreras que respondan a las necesidades y potencialidades económicas locales, lo que puede contribuir al desarrollo sostenible y la prosperidad de la comunidad. Por otro lado, es fundamental prestar atención al interés y las aspiraciones de los estudiantes, buscando equilibrar la oferta educativa para satisfacer tanto las demandas del mercado laboral, como las preferencias y sueños de los jóvenes que desean formarse en el ámbito profesional.

Lo anterior puede requerir, la implementación de estrategias que promuevan el conocimiento y la valoración de las carreras vinculadas con las vocaciones productivas de la región, al mismo tiempo que se brinden oportunidades y estímulos para que los estudiantes se interesen y se involucren en carreras que también se alineen con sus aspiraciones y motivaciones personales.

Otro aspecto importante analizar, son los cambios que han surgido con relación a la vocación productiva, debido a las dinámicas, económicas, políticas, y especialmente las ambientales, impactan en el desarrollo de economía de una región. Unido a ello, los jóvenes en la mayoría de los municipios no están pensando en estudiar para quedarse en su pueblo, por el contrario, piensa en marcharse en el menor tiempo posible.

Vale la pena resaltar, que los datos consignados en la tabla anterior, corresponde a la información extraída del Ministerio de Educación Nacional, como fuente oficial, sin embargo, y aunque no son mencionadas por el Ministerio, en conversaciones con actores clave en cada uno de los municipios, se conoce que existen otras instituciones que les ofrece sus servicios y que son muy demandadas en la región, entre ellas, la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), a través de centros de atención y apoyo académico, ofrece programas de formación técnica, tecnológica y profesional a distancia, lo que facilita el acceso a la educación superior en zonas más alejadas.

Tabla 68: Oferta Programas Virtuales por Universidades en la Región

IES	PROGRAMAS	TIPO DE PROGRAMA
Universidad Autónoma de Manizales	Administración de Empresas	Pregrado
	Tecnología en Gestión de Negocios	Pregrado
	Especialización en Calidad y auditoría de la salud	Posgrado
	Especialización en salud pública virtual	Posgrado
	Especialización en ingeniería de software con énfasis en pruebas	Posgrado
	Maestría en educación actividad física y deporte	Posgrado
	Maestría en biología humana	Posgrado
	Maestría en discapacidad	Posgrado
	Maestría en diseños de ambientes de aprendizaje innovadores virtual	Posgrado
	Maestría en enseñanza de las ciencias - investigación	Posgrado
	Maestría en enseñanza de las ciencias - Profundización	Posgrado
Universidad Católica de Manizales	Especialización en Branding y Comunicación Estratégica	Posgrado
Universidad de Manizales	Mercadeo Nacional e Internacional	Pregrado
	Economía	Pregrado
	Contaduría Pública	Pregrado
	Administración de Empresas	Pregrado
	Finanzas y Negocios Internacionales	Pregrado
	Técnica Profesional en Configuración de Servicios de Comercio Electrónico	Pregrado
	Tecnología en Desarrollo de Software para Negocios Digitales	Pregrado
	Especialización en Gerencia de Mercadeo y Ventas	Posgrado
	Especialización en Sistemas Integrados de Gestión	Posgrado
	Especialización en Estudios Interdisciplinarios en Duelos	Posgrado

	Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	Posgrado
	Maestría en Mercadeo	Posgrado
	Maestría en Finanzas	Posgrado
	Maestría en Educación	Posgrado

Fuente: Elaboración propia con base datos páginas Web Universidades (2023)

6.4. Oferta Educativa Instituciones de ETDH.

Las Instituciones de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano desempeñan un papel crucial en los procesos formativos, impulsando habilidades especializadas y conocimientos prácticos que contribuyen al desarrollo personal y laboral de los sujetos.

Con base en datos registrados en el Sistema de Información de la Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano – SIET se identifican las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano con oferta académica activa en los municipios objeto de estudio.

Tabla 69: Oferta de las Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

MUNICIPIO	INSTITUCIÓN DE ETDH	PROGRAMAS OFERTADOS	MODALIDAD DEL PROGRAMA
La Dorada	Centro de sistemas de Antioquia - CENSA-	Técnico laboral en asistencia logística en centros de distribución	Presencial
		Técnico laboral en atención integral a la primera infancia	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar almacén y bodega	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar de recursos humanos	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar en procedimiento administrativos	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar en procedimientos contables	Presencial
		Técnico laboral en mercadeo y ventas	Presencial
		Técnico laboral en secretariado gerencial	Presencial
		Técnico laboral en trabajador agropecuario	Presencial
		Técnico laboral en vendedores de ventas no técnicas	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés nivel A1 y A2	Presencial

	CETEP (centro educativo tecnosistemas, e.p.)	Conocimientos académicos en inglés nivel B1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés nivel B2	Presencial
		Técnico laboral asistente contable y financiero	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar de talento humano	Presencial
		Técnico laboral en saneamiento ambiental	Presencial
		Técnico laboral en asistencia y soporte de tecnologías	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar cuidado de niños	Presencial
	Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO	Conocimientos académicos en Inglés Nivel 2	Presencial
		Técnico laboral en atención a la primera infancia	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar de procesos logísticos	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar en servicios financieros	Presencial
		Técnico laboral en gestión administrativa	Presencial
		Técnico laboral en mercadeo en puntos de venta	Presencial
	Escuela de belleza y cosmetología SANTA CLARA	Técnico laboral en cosmetología y estética integral	Presencial
		Técnico laboral en cuidador estético de manos y pies	Presencial
		Técnico laboral en maquillaje artístico y decorativo	Presencial
		Técnico laboral en peluquería estilista	Presencial
	Escuela regional de formación de auxiliares de enfermería Ltda. ERFAE	Técnico laboral en auxiliar de enfermería	Presencial
	Institución de la Zona Andina Insandina S.A.S	Técnico Laboral en asistente y soporte de tecnologías de la información	Presencial
		Técnico Laboral en cuidador estético de manos y pies	Presencial
		Técnico Laboral en maquillaje artístico y decorativo	Presencial
		Técnico Laboral en operador de equipo pesado	Presencial
		Técnico Laboral en peluquería	Presencial

	Institución técnica y tecnológica de Colombia ITTC	Técnico Laboral en electricidad industrial	Presencial
		Técnico Laboral en mecánica automotriz	Presencial
		Técnico Laboral en obras civiles y construcción	Presencial
		Técnico Laboral en operador múltiple de maquinaria pesada	Presencial
		Técnico Laboral en seguridad ocupacional laboral	Presencial
	Instituto Colombiano de Educación para el Trabajo INCET antes INCAP	Técnico Laboral en auxiliar administrativo	Presencial
		Técnico Laboral en asistente de educación a la primera infancia	Presencial
		Técnico Laboral en auxiliar contable y financiero	Presencial
		Técnico Laboral en auxiliar de relaciones laborales	Presencial
		Técnico Laboral en auxiliar en secretariado ejecutivo	Presencial
		Técnico Laboral en auxiliar de mantenimiento técnico de soporte	Presencial
		Técnico Laboral en auxiliar en salud oral	Presencial
		Técnico Laboral en cocina y restaurante	Presencial
		Técnico Laboral en seguridad ocupacional y laboral	Presencial
		Técnico Laboral en ventas y mercado	Presencial
	Instituto técnico de artes múltiples de Colombia	Técnico Laboral en cuidador estético de manos y pies	Presencial
		Técnico Laboral en maquillaje artístico y decorativo	Presencial
		Técnico Laboral en peluquería	Presencial
	Instituto técnico SISMAQCOL RT	Técnico Laboral en operación de equipo pesado	Presencial
	Instituto Torre de Babel	Conocimientos académicos en inglés Nivel A2	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel B2	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel C1	Presencial
	Instituto De Educación Kumon	Español Lengua materna con énfasis en comprensión lectora	Presencial
		Matemáticas aplicadas al desarrollo del potencial humano	Presencial

	Politécnico superior San José (antes de Calasanz)	Conocimientos académicos en francés A1	Presencial
		Conocimientos académicos en francés A2	Presencial
		Conocimientos académicos en francés B1	Presencial
		Conocimientos académicos en francés B1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés A2	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés B1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés B21	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés C2	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel A1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel A2	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel B1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel C1	Presencial
		Conocimientos académicos en inglés Nivel B2	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar administrativo	Presencial
		Técnico laboral en auxiliar de informador turístico	Presencial
		Técnico laboral en instalación de redes y telecomunicaciones	Presencial
Pensilvania	Soluciones Empresariales Panda S.A.S.	Técnico labora en seguridad ocupacional y laboral	Presencial
	Corporación Autónoma Universitaria de Manizales	Técnico laboral en aplicaciones WEB	Presencial
	Universidad católica de Manizales	Técnico laboral en operación de empresas turísticas	Presencial

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES -MEN (2023)

De acuerdo con los datos, se puede identificar que estas ofertas se ajustan a las demandas del mercado laboral local, considerando, no solo las vocaciones productivas tradicionales, sino las nuevas tendencias de mercado que han surgido en los últimos años, como la demanda en la prestación de servicios, peluquería y estética, maquillaje. También se tiene un área transversal

relevante, como el bilingüismo. Llama la atención que a pesar de ser un sector que ha ido tomando fuerza en el oriente de Caldas, como lo es el turismo, tan solo se identifican dos programas relacionados con esta área, los cuales son ofertados en el municipio de Pensilvania.

Así mismo, se destaca el impacto positivo que estas Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano tienen en la comunidad, al generar oportunidades de aprendizaje y capacitación para diversos sectores de la población. La formación para el trabajo se convierte en una poderosa herramienta para promover la inclusión social, la empleabilidad y el desarrollo sostenible donde se imparte, estas constituyen un pilar fundamental en la construcción de una sociedad más preparada, competitiva y comprometida con el crecimiento colectivo.

6.5. Educación Virtual

La educación virtual es la opción que tienen las personas para estudiar sin tener que estar de manera presencial es un espacio físico específico, aunque es una modalidad que funciona desde hace años, en los tiempos recientes ha tomado una mayor relevancia por varios factores, entre ellos, la situación vivida en el mundo como consecuencia de la pandemia Covid 19, lo que obligo a que los procesos formativos en todos los niveles, se desarrollaran haciendo uso de las distintas plataformas, dispositivos y aplicaciones. Otro de los factores clave para que esta modalidad tenga tanta acogida, es el manejo del tiempo de las personas, cada vez son más las personas que estudian y trabajan al mismo tiempo y esta modalidad permite avanzar al ritmo de los estudiantes al poder estudiar en su tiempo sin que sea el mismo tiempo de sus docentes y compañeros. Esto ha permitido que cada vez las instituciones de Educación Superior y las de Educación para el trabajo y el Desarrollo Humano brinden apuestas formativas en esta modalidad.

Estas auguran en el campo educativo la progresiva desaparición de las restricciones de espacio y de tiempo en la enseñanza y la adopción de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante. Al mismo tiempo, favorecen la comercialización y la globalización de la educación

superior, así como un nuevo modelo de gestión de su organización (Bricall 2000, p. 453).

Lo anterior se puede evidenciar como una constante en los ámbitos internacional y nacional. Desde el contexto regional, específicamente en los municipios en donde se desarrolló el estudio, unido a estos factores se tiene el económico, puesto que son poblaciones en su mayoría de bajos recursos, lo que lleva a que las familias prefieran esta modalidad, ya que les queda mejor pagar la matrícula y no tener que destinar más recursos para el sostenimiento de ese estudiante en otro lugar. Sin embargo, es de señalar que en estos municipios el nivel de conectividad en especial en la zona rural es muy baja, como se pudo apreciar en el informe socioeconómico del presente estudio.

Tabla 70: Oferta de Programa Virtuales por Universidades de la Región

IES	PROGRAMAS	TIPO DE PROGRAMA
Universidad Autónoma de Manizales	Administración de Empresas	Pregrado
	Tecnología en Gestión de Negocios	Pregrado
	Especialización en Calidad y auditoría de la salud	Posgrado
	Especialización en salud pública virtual	Posgrado
	Especialización en ingeniería de software con énfasis en pruebas	Posgrado
	Maestría en educación actividad física y deporte	Posgrado
	Maestría en biología humana	Posgrado
	Maestría en discapacidad	Posgrado
	Maestría en diseños de ambientes de aprendizaje innovadores virtual	Posgrado
	Maestría en enseñanza de las ciencias - investigación	Posgrado
	Maestría en enseñanza de las ciencias - Profundización	Posgrado
Universidad Católica de Manizales	Especialización en Branding y Comunicación Estratégica	Posgrado
Universidad de Manizales	Mercadeo Nacional e Internacional	Pregrado
	Economía	Pregrado
	Contaduría Pública	Pregrado
	Administración de Empresas	Pregrado
	Finanzas y Negocios Internacionales	Pregrado
	Técnica Profesional en Configuración de Servicios de Comercio Electrónico	Pregrado
	Tecnología en Desarrollo de Software para Negocios Digitales	Pregrado
	Especialización en Gerencia de Mercadeo y Ventas	Posgrado
	Especialización en Sistemas Integrados de Gestión	Posgrado
	Especialización en Estudios Interdisciplinarios en Duelos	Posgrado
	Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	Posgrado
	Maestría en Mercadeo	Posgrado
	Maestría en Finanzas	Posgrado
	Maestría en Educación	Posgrado

Fuente: Construcción propia con datos de las páginas web de la IES (2023)

Por otro lado, si bien la educación virtual presenta ventajas significativas, también implica desafíos que deben ser abordados, entre ellas la formación docente para desarrollar estrategias pedagógicas efectivas en línea, así como también garantizar que los estudiantes tengan acceso a dispositivos y conectividad adecuada. Es importante destacar que algunas instituciones están privilegiando el *blended learning*, como posibilidad de oferta académica.

El *b-learning* ha sido definido por Aiello y Willem (2004) como la mezcla de TIC con presencialidad; por Bartolomé (2008), como un modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial y cuya idea clave es la selección de medios adecuados para cada necesidad educativa. Para Rama (2006), es la incorporación de elementos a distancia o virtuales soportados en múltiples modalidades pedagógicas típicas de la primera generación de la educación a distancia, así como de la segunda, tercera y cuarta, que llega a una despresencialización diversa que combina en distinta proporción elementos presenciales y no presenciales en un modelo híbrido. (Torres, 2014, p. 89)

Vale la pena recalcar la gran oportunidad que esta modalidad ofrece a un sinnúmero de personas en diferentes zonas geográficas del país, entre ellas a los municipios objeto de estudio, que, por demás, cuentan con grandes extensiones rurales.

6.6. Programa de Posgrados

La oferta de posgrado ha aumentado en la región, debido a factores de competitividad a la hora de contratar a los nuevos profesionales, exigiendo a las universidades que formen posgraduados competentes, capaces de enfrentar los retos de este mundo cambiante y de incertidumbre, acorde a las tendencias y desafíos contemporáneos y del futuro.

Tabla 71: Programas de Posgrado y Valores en Caldas

IES	Programas de Posgrado	Costo de la matrícula
CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO-	Especialización en gerencia financiera	
		\$ 5.697.500
DIRECCION DE EDUCACION POLICIAL	Especialización en investigación criminal	\$ 4.640.000
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE- SENA-	Especialización tecnológica en desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles	
	Especialización tecnológica en gestión de asistencia técnica agropecuaria	
	Especialización tecnológica en gestión de talento humano por competencias-metodología	
	Especialización tecnológica en guianza en observación de aves	
	Especialización tecnológica en innovación de productos alimenticios	
	Especialización tecnológica en marketing para servicios hoteleros	
	Especialización tecnológica en marketing y modelos de negocio online	
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MANIZALES	Doctorado en ciencias cognitivas	\$ 17.128.419
	Doctorado en ciencias de la salud	\$ 16.057.896
	Especialización en auditoria en salud	\$ 22.280.546
	Especialización en calidad y auditoria en salud	\$22.280.546
	Especialización en diseño asistido por computador	\$ 22.218.508
	Especialización en endodoncia	\$ 20.299.705
	Especialización en fisioterapia en cuidado crítico	\$ 22.431.193
	Especialización en fisioterapia en ortopedia y traumatología	
	Especialización en formulación, gerencia y evaluación de proyectos de desarrollo	\$ 17.140.404
	Especialización en gerencia de finanzas	\$ 22.218.508
	Especialización en gerencia de marketing	
	Especialización en gerencia de mercadeo estratégico y comercialización	\$ 22.218.508
	Especialización en gerencia de mercados internacionales	\$ 22.218.508
	Especialización en gerencia empresarial	\$ 22.218.508
	Especialización en gestión de la seguridad y la salud en el trabajo	\$ 19.102.408
	Especialización en ingeniería de software con énfasis en pruebas	\$ 22.218.508
	Especialización en neuro rehabilitación	\$ 22.218.508
	Especialización en ortodoncia y ortopedia dento facial	\$ 20.535.200
	Especialización en periodoncia	\$ 20.299.705
	Especialización en productividad y calidad	\$ 22.218.508
	Especialización en rehabilitación oral	\$ 19.171.431
	Especialización en salud pública	\$ 22.280.546

	Especialización tecnológica en administración en emergencias y desastres	\$ 11.977.757
	Maestría en actividad física y deporte	\$ 8.307.337
	Maestría en administración de negocios	\$ 10.972.879
	Maestría en biología humana	\$ 8.325.231
	Maestría en creatividad e innovación en las organizaciones	\$ 10.037.375
	Maestría en desarrollo regional y planificación del territorio	\$ 10.296.073
	Maestría en discapacidad	\$ 8.027.664
	Maestría en diseño	\$ 10.809.462
	Maestría en diseño de ambientes de aprendizaje innovadores	\$ 5.567.515
	Maestría en enseñanza de las ciencias	\$ 5.802.220
	Maestría en gestión de la calidad en salud	\$ 9.603.949
	Maestría en gestión y desarrollo de proyectos de software	9133817
	Maestría en ingeniería	\$ 9.133.817
	Maestría en neurorehabilitación	\$ 8.146.733
	Maestría en políticas públicas	\$ 13.254.652
	Maestría en salud pública	\$ 9.603.956
	Maestría en traducción e interpretación	\$ 8.247.508
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE	Doctorado en sostenibilidad	
UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES	Doctorado en educación	\$ 14.517.381
	Especialización en administración de la salud	\$ 3.462.703
	Especialización en branding y comunicación estratégica	\$ 3.567.865
	Especialización en ciberseguridad	\$ 6.173.671
	Especialización en ergonomía	\$ 5.833.196
	Especialización en estadística aplicada	\$ 5.709.754
	Especialización en evaluación pedagógica	\$ 4.102.856
	Especialización en gerencia de la calidad	\$ 5.325.347
	Especialización en gerencia de proyectos del territorio y valuación inmobiliaria	\$ 7.767.997
	Especialización en gerencia educativa	\$ 4.102.856
	Especialización en inteligencia de negocios	\$ 8.086.461
	Especialización en prevención, reducción y atención de desastres	\$ 5.810.128
	Especialización en seguridad y salud en el trabajo	\$ 5.684.604
	Maestría en cambios globales y riesgo de desastres	\$ 7.839.016
	Maestría en eco ingeniería	\$ 7.839.016
	Maestría en educación	\$ 5.453.758
	Maestría en humanidades y teología	7011974
	Maestría en memoria y escenarios transicionales	\$ 6.738.699
	Maestría en microbiología agroindustrial	\$ 8.975.614
	Maestría en pedagogía	\$ 7.011.974
	Maestría en sistemas integrados de gestión	\$ 7.839.016
	Maestría en teledetección	\$ 8.975.614
	Maestría en didáctica de las ciencias básicas	\$ 6.807.692

UNIVERSIDAD CATÓLICA LUIS AMIGÓ	Especialización en big data e inteligencia de negocios	\$ 6.573.690
UNIVERSIDAD DE CALDAS	Doctorado en ciencias agrarias	\$ 16.830.000
	Doctorado en ciencias biomédicas	\$ 8.976.000
	Doctorado en ciencias de la salud	\$ 15.708.000
	Doctorado en didácticas	\$ 11.220.000
	Doctorado en diseño y creación	\$ 14.025.000
	Doctorado en educación	\$ 14.025.000
	Doctorado en estudios de familia	\$ 13.464.000
	Doctorado en estudios territoriales	\$ 14.586.000
	Doctorado en filosofía	\$ 11.220.000
	Doctorado en ingeniería	\$ 13.464.000
	Especialización en medicina de urgencias	\$ 13.464.000
	Especialización en administración y evaluación de proyectos agropecuarios y agroindustriales	\$ 6.732.000
	Especialización en anestesiología	\$ 13.464.000
	Especialización en cirugía general	\$ 13.464.000
	Especialización en derecho administrativo	\$ 15.147.000
	Especialización en derecho laboral y seguridad social	\$ 7.854.000
	Especialización en dermatología	\$ 13.464.000
	Especialización en desarrollo rural	\$ 6.732.000
	Especialización en epidemiología	\$ 7.293.000
	Especialización en estudios penales	\$ 7.854.000
	Especialización en evaluación integral de impactos ambientales	\$ 6.732.000
	Especialización en gastroenterología	\$ 13.645.000
	Especialización en gastroenterología clínico-quirúrgica	\$ 13.464.000
	Especialización en geotecnia	\$ 5.610.000
	Especialización en gerencia agraria	\$ 6.732.000
	Especialización en intervención en relaciones familiares	\$ 6.732.000
	Especialización en legislación de familia y del menor	\$ 7.854.000
	Especialización en legislación comercial y financiera	\$ 7.854.000
	Especialización en legislación tributaria y de aduanas	\$ 7.854.000
	Especialización en medicina interna	\$ 13.464.000
	Especialización en medicina interna - geriatría	\$ 13.464.000
	Especialización en obstetricia y ginecología	\$ 13.464.000
	Especialización en pediatría	\$ 13.464.000
	Especialización en psiquiatría	\$ 13.464.000
	Especialización en sexología clínica	\$ 13.464.000
	Maestría en didáctica del inglés	\$ 8.415.000
	Maestría en actividad física para la salud	\$ 8.415.000
	Maestría en artes	\$ 6.732.000
	Maestría en bioinformática y biología computacional	\$ 8.976.000
	Maestría en ciencias biológicas	\$ 6.732.000
	Maestría en ciencias biomédicas	\$ 8.976.000
	Maestría en ciencias de la tierra	\$ 8.976.000
	Maestría en ciencias sociales	\$ 6.732.000
	Maestría en ciencias veterinarias	\$ 6.732.000

	Maestría en culturas y droga	\$ 5.610.000
	Maestría en derecho público	\$ 5.853.000
	Maestría en didáctica de la matemática	\$ 6.732.000
	Maestría en diseño y creación interactiva	\$ 8.415.000
	Maestría en ecología humana y saberes ambientales	\$ 6.507.600
	Maestría en educación	\$ 8.415.000
	Maestría en estudios de familia y desarrollo	\$ 6.732.000
	Maestría en estudios políticos	\$ 6.854.000
	Maestría en estudios políticos	\$ 7.293.000
	Maestría en estudios territoriales	\$ 7.854.000
	Maestría en filosofía	\$ 5.610.000
	Maestría en fitopatología	\$ 7.854.000
	Maestría en gerontología, envejecimiento y vejez	\$ 8.976.000
	Maestría en ingeniería computacional	\$ 7.854.000
	Maestría en intervención en relaciones familiares	\$ 6.732.000
	Maestría en justicia social y construcción de paz	\$ 6.732.000
	Maestría en química	\$ 6.171.000
	Maestría en salud pública	\$ 8.415.000
	Maestría en sistemas de producción agropecuaria	\$ 7.854.000
	Maestría en sociedades rurales	\$ 5.610.000
UNIVERSIDAD DE MANIZALES	Doctorado en administración	\$ 15.660.000
	Doctorado en ciencias sociales. Niñez y juventud	\$ 15.660.000
	Doctorado en derecho	\$ 15.660.000
	Doctorado en desarrollo sostenible	\$ 15.660.000
	Doctorado en psicología	\$ 15.660.000
	Doctorado formación en diversidad	\$ 15.660.000
	Especialización en contratación pública	\$ 9.026.977
	Especialización en derecho constitucional y de los derechos humanos	\$ 9.026.977
	Especialización en gerencia de la comunicación digital	\$ 7.284.200
	Especialización en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo	\$ 6.771.874
	Especialización en gerencia de mercadeo y ventas	\$ 6.149.108
	Especialización en gerencia del talento humano	\$ 6.643.954
	Especialización en gestión de estándares internacionales de información financiera	\$ 6.888.064
	Especialización en gestión de la innovación	\$ 7.771.235
	Especialización en medicina crítica y cuidados intensivos	\$ 23.200.000
	Especialización en medicina interna	\$ 23.200.000
	Especialización en neuro psicopedagogía	\$ 6.799.926
	Especialización en psicoterapia y consultoría sistémica	\$ 9.069.620
	Especialización en seguridad social	\$ 9.026.977
	Especialización en sistema procesal penal	\$ 9.026.977
	Especialización en sistemas de información geográfica	\$ 7.735.325
	Especialización en sistemas integrados de gestión	\$ 7.231.935
	Especialización tecnológica en redes	\$ 7.735.325
	Maestría en desarrollo sostenible y medio ambiente	\$ 7.376.685
	Maestría en ciencias forenses	\$ 7.812.756
	Maestría en comunicación	\$ 7.137.192
	Maestría en derecho	\$ 7.812.756

	Maestría en desarrollo infantil	\$ 7.050.783
	Maestría en economía	\$ 7.898.044
	Maestría en educación	\$ 5.065.830
	Maestría en educación desde la diversidad	\$ 6.766.866
	Maestría en educación y desarrollo humano	\$ 6.914.996
	Maestría en finanzas	\$ 6.882.961
	Maestría en gerencia del talento humano	\$ 7.137.192
	Maestría en gestión estratégica de la información	\$ 7.616.815
	Maestría en mercadeo	\$ 7.510.885
	Maestría en psicología clínica	\$ 8.019.649
	Maestría en seguridad de la información	\$ 7.616.815
	Maestría en tecnologías de la información geográfica	\$ 8.149.812
	Maestría en tributación	\$ 8.608.751
	Doctorado en administración	\$ 7.758.400
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	Doctorado en ciencias - física	\$ 9.305.080
	Doctorado en ciencias - matemáticas	\$ 9.305.080
	Doctorado en estudios ambientales	\$ 9.305.080
	Doctorado en ingeniería - automática	\$ 7.371.730
	Doctorado en ingeniería industria y organizaciones	\$ 7.758.400
	Doctorado en ingeniería - ingeniería civil	\$ 8.725.075
	Doctorado en ingeniería - ingeniería química	\$ 8.145.070
	Especialización actuaría y finanzas	\$ 9.305.080
	Especialización en alta gerencia	\$ 8.531.740
	Especialización en auditoria de sistemas	\$ 8.531.740
	Especialización en automatización industrial	\$ 8.531.740
	Especialización en bioingeniería	\$ 9.111.745
	Especialización en bio-negocios	\$ 8.531.740
	Especialización en dirección de producción y operaciones	\$ 7.371.730
	Especialización en estadística	\$ 8.531.740
	Especialización en estructuras	\$ 8.725.075
	Especialización en finanzas corporativas	\$ 8.531.740
	Especialización en geotecnia	\$ 8.725.075
	Especialización en gerencia estratégica de proyectos	\$ 8.531.740
	Especialización en gestión cultural con énfasis en planeación y políticas culturales	\$ 5.438.380
	Especialización en gestión de redes y datos	\$ 6.98.5060
	Especialización en ingeniería ambiental- área sanitaria	\$ 7.371.730
	Especialización en ingeniería eléctrica	\$ 7.831.370
	Especialización en ingeniería hidráulica y ambiental	\$ 8.725.075
	Especialización en logística y cadenas de abastecimiento	\$ 8.531.740
	Especialización en nanotecnología	\$ 9.305.080
	Especialización en vías y transporte	\$ 8.725.075
	Maestría en ingeniería - ingeniería química	\$ 7.565.065
	Maestría en administración	\$ 9.305.080
	Maestría en administración de sistemas informáticos	\$ 9.305.080
	Maestría en arquitectura	\$ 9.305.080
	Maestría en ciencias - matemática aplicada	\$ 4.471.705
	Maestría en ciencias-física	\$ 4.471.705
	Maestría en construcción	\$ 8.531.740

	Maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales	\$ 8.725.075
	Maestría en gestión cultural	\$ 8.725.075
	Maestría en hábitat	\$ 7.758.400
	Maestría en ingeniería - automatización industrial	\$ 6.791.725
	Maestría en ingeniería - estructuras	\$ 8.222.404
	Maestría en ingeniería - infraestructura y sistemas de transporte	\$ 8.725.075
	Maestría en ingeniería - ingeniería ambiental	\$ 7.565.065
	Maestría en ingeniería - ingeniería eléctrica	\$ 7.178.395
	Maestría en ingeniería - recursos hidráulicos	\$ 8.725.075
	Maestría en ingeniería industrial	\$ 7.371.730
	Maestría en medio ambiente y desarrollo	\$ 9.305.080

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES del MEN (2023)

Es importante destacar con relación al informe del año 2015, como los programas y las instituciones con certificación aumentaron, lo que permite prever que la calidad de la educación en estos centros ha ido en crecimiento y en diversificación tanto de programas como de modalidades.

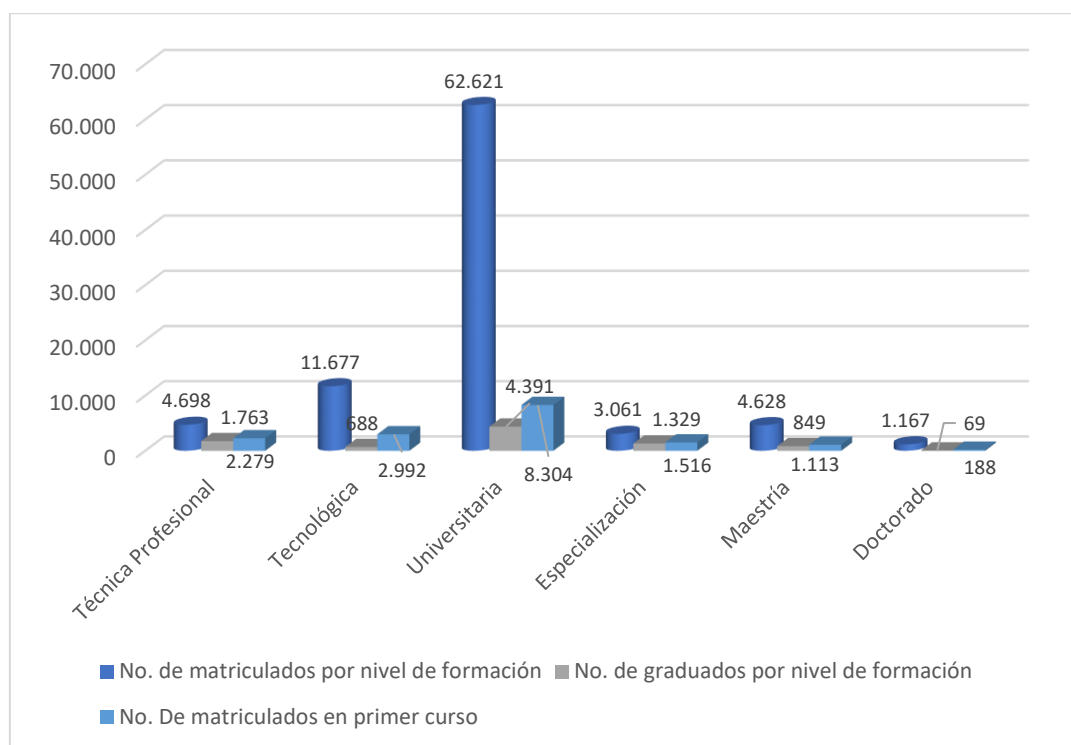
Tabla 72: Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano

Ambito	Cobertura					Calidad			
	No. de IETDH	No. de programas	No. de matriculados	No. de estudiantes certificados	Porcentaje	Nº Instituciones con Certificación	% Instituciones con Certificación	Nº Programas con Certificación de Calidad	% Programas con Certificación
Nacional	4.241	23.605	599.584	191.907	32%	388	9%	1.922	8%
Caldas	91	443	8.663	3.354	39%	10	10%	44	10%

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES del MEN - 2023

Es de señalar, la importancia que tiene los procesos formativos en el departamento, en donde año tras años se inscriben estudiantes para continuar sus estudios de formación en todos los niveles.

Tabla 73: Nivel de Formación en Caldas



Fuente: Elaboración propia con datos del MEN -2022

Frente a los salarios promedio, existe una diferencia estrecha entre los técnicos y tecnólogos y de ellos con los profesionales casi un 70% de diferencia como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 74: Salarios Promedio en Colombia

NIVEL	SALARIO MENSUAL
Técnico	\$ 1.375.528
Tecnólogo	\$ 1.415.985
Profesional	\$ 2.396.870

Es necesario también tener en cuenta la tendencia de salarios, que de acuerdo con un estudio realizado elempleo.com, develó que las carreras mejor pagas para este año son:

- ◆ Geología, con salario desde los \$ 4.300.000
- ◆ Medicina, con salario desde \$3.500.000
- ◆ Química farmacéutica: con salario desde \$2.700.000
- ◆ Ingeniería de sistemas, con salarios desde \$ 2.500.000

- ◆ Ingeniería de telecomunicaciones: con salarios desde \$ 2.300.000
- ◆ Contabilidad y finanzas, con salario desde \$ 2.200.000

Estas cifras, al ser analizadas por quienes están a punto de iniciar sus estudios, pueden llegar a influir para tomar la decisión entre elegir una carrera técnica o tecnológica, o decidir iniciar sus estudios profesionales en una IES.

6.7. Centros regionales de Educación Superior- CERES

Estos centros se conciben como una alianza en la que participan el Gobierno nacional, departamental y local, la sociedad civil, el sector productivo y la academia, velando porque surjan mejores oportunidades de desarrollo social y económico a las comunidades, a través de ofertas de educación con mayores facilidades de acceso a ella.

Desde el año 2003 en los CERES se pueden cursar programas de formación técnica profesional, tecnológica o universitaria. Estos centros pretenden llevar educación con calidad a comunidades marginadas, con el fin de generar para ellas nuevas oportunidades de desarrollo social y económico.

Tabla 75: Centros Regionales de Educación Superior

MUNICIPIO	No. CERES 2012	No. DE ROGRAMAS	ESTUDIANTES BENEFICIADOS
Aguadas	2		50
Anserma	1	8	330
Chinchiná	1	13	660
La Dorada	1	5	158
Pensilvania	1	15	175
Riosucio	1	5	192
Salamina	1	4	69
Samaná	1	5	98
Marquetalia	1	1	28
Neira	1	7	146
Total, Caldas	10	65	1906

Nacional	192	915	27.233
-----------------	-----	-----	--------

Fuente: Construcción propia con datos Alianzas Rurales de Educación y Desarrollo – ARED-

Estrategia del Ministerio de Educación Nacional para aunar esfuerzos entre entidades (IES, Ministerios, Alcaldías, Gobernaciones, Empresarios, ONG, Fundaciones, agencias de Cooperación Internacional, entre otras) para promover el desarrollo rural y la construcción de paz a través de acciones como, llevar educación superior para la población rural con oferta pertinente y adaptable a las necesidades del territorio, con estrategias de financiación para el acceso a la educación y con incentivos para que las mujeres accedan a formaciones profesionales relacionadas con disciplinas poco tradicionales para ellas.

6.8. Cobertura en educación Superior y ETD

La cobertura en educación superior es un indicador crucial para evaluar la equidad y accesibilidad de la formación académica en una sociedad. En el contexto de Caldas, conocer la situación de la cobertura nos permitirá comprender la magnitud de la participación de los jóvenes y adultos en programas de educación superior y las áreas donde es necesario fortalecer las políticas educativas para garantizar oportunidades para todos.

Es esencial entender cómo la cobertura en educación superior puede afectar la movilidad social y el desarrollo humano de la población. Es por ello que se analiza cómo el acceso a programas de educación superior influye en la empleabilidad, en la formación de capital humano y en la construcción de una sociedad más informada y productiva.

Tabla 76: Cobertura de Educación Superior en el Departamento de Caldas

Ubicación	Municipios	Matrícula total de educación superior	Matrícula en programas de pregrado	Matrícula en programas de posgrado
Nacional		4.817.624	4.265.045	348.082
Caldas		87.852	78.996	8.856
Alto Oriente		1.322	1.322	0

Magdalena caldense		5.210	5.161	49
Municipios	Manzanares	242	242	0
	Marquetalia	135	135	0
	Marulanda	0	0	0
	Pensilvania	945	945	0
	Norcasia	11	11	0
	La Dorada	5.056	5007	49
	Samaná	108	108	0
	Victoria	35	35	0

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES - MEN -2023

Con base en los datos hallados se puede decir que la cobertura en matriculados en educación superior en el departamento es buena, no se puede perder de vista que en Manizales, capital de Caldas cuentan con sede propia muchas universidades del país, lo que hace que los procesos sean más efectivos, la comunicación entre actores clave más fluida y el acceso por parte de los estudiantes de los municipios más fácil, dadas las distancias, los tiempos y facilidades de desplazamiento para algunos ellos.

6.8.1. Personas inscritas en Instituciones de Educación Superior

Es importante conocer el número de estudiantes matriculados en las universidades tanto públicas como privadas que ofertan sus programas en los municipios de estudio, analizando los cambios ocurridos en los últimos seis años, en donde se evidencia un constante incremento en el número de estudiantes que deciden estudiar en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD- la cual se convierte en la institución que mayor cobertura brinda. La oferta educativa en modalidad virtual es una oportunidad que muchas personas aprovechan dadas las diferentes condiciones de facilidad de tiempo y espacio.

Por otro lado, aunque la Universidad de Caldas se identifica como institución de gran cobertura en todo Caldas y de manera especial en los municipios del oriente del departamento, se nota una disminución en el número de estudiantes inscritos, como se puede apreciar en la tabla No.73. En el año

2017, se evidencia un importante incremento en el número de matriculados en dicha institución, en donde se amplía la oferta de programas, tales como: administración, ingeniería, tecnologías en finanzas y electrónica, entre otros.

A partir del año 2021, el número de matriculados en la universidad de Caldas viene presentando un decrecimiento importante, caso contrario al de la UNAD, en donde la cifra de matriculados y diversificación de programas, se duplica año tras año. Esto puede deberse a que la oferta de programas en modalidad tanto a distancia (tradicional como a distancia (virtual) es muy amplia, entre ello se tiene: administración de empresas, agronomía, artes visuales, ciencia política, comunicación social, derecho, especializaciones en educación, gerencia, responsabilidad social, maestrías en educación, agronegocios, gerencias de proyectos, tecnologías, entre otras.

Tabla 77: Número de Inscritos Universidad en los Municipios de Estudio

AÑO	Universidad de Caldas	Universidad Católica de Manizales	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
2016	133	33	1259
2017	626	0	1239
2018	640	0	1153
2019	673	0	1517
2020	552	0	1930
2021	510	0	2800
2022	539	0	3680

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES - MEN -2023

6.8.2. Personas inscritas en Otras Instituciones de Educación Superior

Las instituciones diferente a las Universidades y al CINOC que han logrado tener permanencia en los municipios de estudio son el SENA y la ESAP, las cuales se han mantenido en los últimos años con cobertura constante, sin embargo, para el caso el SENA se muestra una disminución en el número de matriculados mientras que la ESAP, a pesar de contar con un mayor número de matriculados, su cobertura es menor.

Existen otras instituciones que, aunque han tenido presencia en la región no han permanecido allí con su oferta. Lo cual muestra que los estudiantes siguen manteniendo preferencia por las instituciones de mayor reconocimiento

y trayectoria. Aspectos que son expresados por los actores, en los talleres de Línea y grupo focal, cuando mencionan al SENA como entidad con excelentes servicios, pero cuya oferta se ha quedado en los mismos programas desde años atrás, así mismo manifiestan que la exigencia de tener un número mínimo (25 en la mayoría de los casos), de estudiantes para abrir un curso, impide en algunas ocasiones que quienes tienen interés por algún programa puedan acceder.

Tabla 78: Número de Inscritos en otras Instituciones de Educación

AÑO	Corporación Unificada Nacional De Educación Superior-Cun-	Escuela Superior De Administración Pública-ESAP-	Servicio Nacional De Aprendizaje- SENA-	Corporación De Educación Del Norte Del Tolima - COREDUACION
2016	0	118	2058	124
2017	4	109	1895	69
2018	0	199	2018	10
2019	6	182	2101	0
2020	1	161	2266	0
2021	0	185	1447	0
2022	0	225	803	0

Fuente: Construcción propia con datos del SNIES - MEN -2023

6.8.3. Número de Graduados 2020, con vinculación y salarios de recién egresado.

El salario promedio de un graduado que recién ingresa a vincularse laboralmente está entre 1,5 y 2,5 SMMLV, sin embargo, se encuentra una pequeña variación en los salarios para quienes ingresan a laboral en el sector privado y además que varía el valor según el nivel de formación alcanzado, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 79: Salario Promedio recién egresados 2020 vinculados años 2021

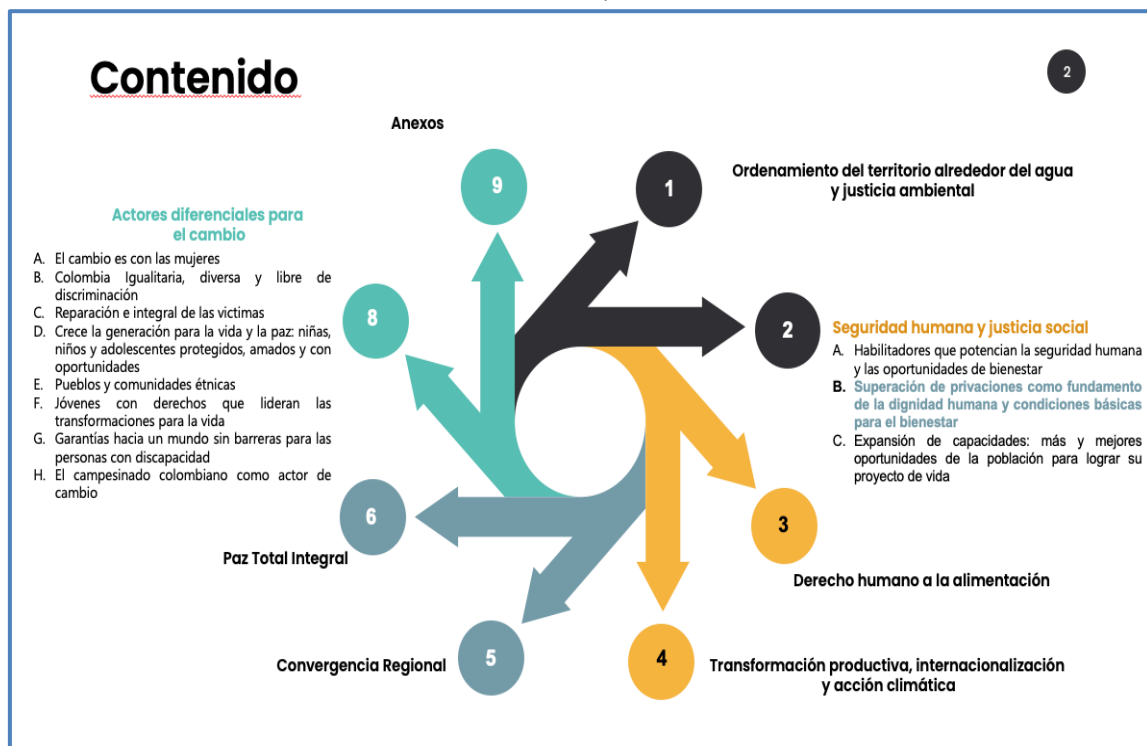
Nivel de formación del graduado	Sector público	Sector privado
Tecnológico	Entre 1 y 1,5 SMMLV	Entre 1 y 1,5 SMMLV
Universitario	Entre 1,5 y 2,5 SMMLV	Entre 1,5 y 2,5 SMMLV
Especialización	Entre 2,5 y 4,5 SMMLV	Entre 2,5 y 4,5 SMMLV
Maestría	Entre 2,5 y 4,5 SMMLV	Entre 4 y 6 SMMLV
Doctorado	Entre 6 y 9 SMMLV	Entre 6 y 9 SMMLV

Fuente: Elaboración propia con datos del OLE-2023

Otro aspecto, tiene que ver con los planes de desarrollo, como instrumentos de planificación estratégica que establecen las políticas, metas y acciones que una entidad (administración nacional, departamental, municipal), llevará a cabo durante un período determinado para alcanzar objetivos específicos.

Desde el ámbito nacional, el gobierno cuenta con el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 llamado "Colombia potencia mundial de la vida" está compuesto por cinco grandes transformaciones: Derecho Humano a la Alimentación, Ordenamiento del territorio alrededor del agua, Seguridad Humana, Economía productiva para la vida y lucha contra el cambio climático y Convergencia regional. En la siguiente gráfica se presentan los principales aspectos de su contenido.

Gráfica 61: Contenido plan de Desarrollo



Fuente: Elaboración propia con datos del Plan de Desarrollo Nacional

Es importante destacar los aspectos clave de este plan en materia educativa, en donde se señala, que la educación es un medio fundamental para superar la desigualdad y para hacer de nuestro país una sociedad del conocimiento y de los saberes propios. Por ello la calidad de la educación estará centrada en la formación y desarrollo de la profesión docente, y en el

fortalecimiento pedagógico, curricular y de ambientes de aprendizaje. La apuesta es por una educación humanista, incluyente, antirracista e intercultural.

Tabla 80: Principales Aspectos en Materia Educativa

AMBITOS	ASPECTOS
Primer Infancia Feliz y Protegida	La primera infancia debe desarrollarse integralmente y crecer en condiciones de amor, juego y protección.
	La primera infancia debe desarrollarse integralmente y crecer en condiciones de amor, juego y protección.
	Se realizará por primera vez en el país un seguimiento longitudinal y atención integral de calidad a una cohorte de niños nacidos a partir del 7 de agosto de 2022, la "Generación de la Paz", acompañando su trayectoria educativa, garantizando tránsitos armónicos, pertinentes y de calidad
Formación Docente	De manera participativa se llegará a consensos en relación con el ingreso al magisterio, la formación profesional, la evaluación, el retiro y una política de bienestar docente que garantice sus derechos laborales.
	Se fortalecerá la formación de docentes, directivos docentes, orientadores escolares con el objetivo de tener una educación más contextualizada que responda a las necesidades de los estudiantes e impacte positivamente en sus proyectos de vida
	Se creará un sistema de formación docente que articule los diferentes niveles, y se hará énfasis en la formación situada mediante el Programa Todos a Aprender (PTA)
	Se apoyará a educadores oficiales en ejercicio con la financiación para el acceso a programas de formación inicial, formación continua y posgradual.
	Se fortalecerán las Escuelas Normales Superiores en sus capacidades y condiciones para consolidarlas como centros de excelencia en formación y liderazgo educativo en las zonas rurales
	Se fortalecerán redes y comunidades de aprendizaje de docentes, orientadores escolares, directivos docentes, como una estrategia de formación entre pares.
Movilidad social por la Educación en los territorios	Se pondrá en marcha un programa que involucre a 40 mil estudiantes de las escuelas normales superiores y universitarios, especialmente de licenciaturas, para que apoyen voluntaria y solidariamente a los estudiantes de preescolar, básica y media, a partir de un modelo de aprendizaje en el que haya diálogo.
	A través del PTA se dinamizarán expediciones pedagógicas que movilicen a las comunidades educativas
Educación media para la construcción de proyectos de vida	Se hará una transformación curricular de la educación media para una formación integral, que tendrá en cuenta los intereses y necesidades de los jóvenes
	Se ampliarán las apuestas de la orientación socio-ocupacional y se fomentarán las competencias socioemocionales, la

	educación económica y financiera, así como la educación ciudadana y para la reconciliación.
Resignificación de la jornada escolar	Para aumentar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, a través de una oferta educativa más diversa, que integre la cultura, el deporte, la recreación, la actividad física, las artes, la ciencia, la ciudadanía y la educación para la paz
Currículo para la justicia social	Se busca simplificar la arquitectura curricular actual y que las escuelas implementen currículos más pertinentes y contextualizados
Gestión territorial Educativa y comunitaria	Se continuará con la implementación del Plan Especial de Educación Rural (PEER), y se pondrá énfasis en la implementación de los compromisos educativos incluidos en los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET).
Erradicación de los analfabetismos y el cierre de inequidades	Se fortalecerán la atención educativa dirigida a la población joven, adulta y mayor a través de modelos educativos flexibles, pertinentes, con apuestas de educación virtual, que involucren procesos de emprendimiento
Educación Superior como un Derecho	La educación superior será reconocida como un derecho fundamental progresivo para la realización humana. Se avanzará de manera gradual en la política de gratuidad en la matrícula de las IES públicas. Se fomentará el acceso de 500 mil nuevos estudiantes, acompañados de estrategias para promover la permanencia y la graduación, priorizando a jóvenes provenientes de contextos vulnerables, municipios PDET y ruralidad dispersa
Otros	Programa de Educación intercultural Bilingüe
	Conectividad digital para cambiar vidas
	Alfabetización y apropiación digital como motor de oportunidades para la igualdad
	Alfabetización y apropiación digital como motor de oportunidades para la igualdad

Fuente: Elaboración propia con datos del Plan de Desarrollo Nacional (2023)

En los ámbitos regional y local, los planes de desarrollo se formulan por los gobiernos de los departamentos y municipios; estos planes también tienen un horizonte temporal y definen las acciones específicas para el desarrollo de la región, teniendo en cuenta sus particularidades y necesidades, generalmente identificadas a partir de diagnósticos y planteadas con sus posibles soluciones en las propuestas de gobierno previo a las elecciones.

A continuación, se presenta las líneas, estrategias o acciones (según el caso) que cada plan de desarrollo en los distintos municipios en pro de mejorar el sector educación en cada región. Es importante señalar que dichos planes

están finalizando su vigencia, dado que el país está próximo a celebrar elecciones para el próximo período administrativo.

Tabla 81: Propuestas Educativas en los planes de Desarrollo Vigentes

Plan de Desarrollo 2020 – 2023 Caldas- Unidos es posible	
Línea estratégica: Educación, ciencia y tecnología	Compromisos: De manera intensa, esta administración trabajará para hacer realidad la conectividad digital. - Adelantaremos las acciones necesarias para tener una educación pública de calidad con enfoque productivo y turístico, como estrategia basada en la innovación y el emprendimiento. Así se propenderá por la generación de empleo y desarrollo de región. - Será una prioridad para esta administración el fortalecimiento de la infraestructura educativa, dotación tecnológica y generación de nuevos ambientes de aprendizaje. - Seguiremos en la senda de la erradicación del analfabetismo. - Mejoraremos las condiciones de acceso a la educación superior a partir de sinergias universidad - empresa - estado - universidad, promoviendo las vocaciones económicas de cada municipio. Como estrategia propenderé por impulsar los CUR (centros universitarios regionales). - Realizaremos estrategias en las escuelas y colegios del departamento para desarrollar las capacidades de lenguaje, comunicación y buenas prácticas de comportamiento para la vida, como estrategia para alcanzar la excelencia social. Nuestras lenguas autóctonas y el bilingüismo serán un componente esencial para la competitividad regional. - Afianzaremos los planes de estudio para dar a nuestros niños y jóvenes formación en artes, deporte, pensamiento crítico y valores etnia, cultura y tradición. - Trabajaré intensamente para mejorar día a día los niveles de la calidad educativa, usando entre otras estrategias la cualificación docente y estímulos para la dignificación educativa.

	- Trabajaré por implementar la posada estudiantil universitaria.
Plan De Desarrollo Territorial "LA DORADA ESTÁ EN MI CORAZÓN" 2020 - 2023	
EJE 1 Comprometida en la construcción del tejido social	- Promoción de programas educativos en las IE oficiales para el acceso y permanencia en el municipio. - Consolidar estrategias que apoyen el fortalecimiento en la mejora continua de la calidad educativa. - Modernización de la infraestructura tecnológica. - Re potencializar la conectividad para el mejor acceso a la conectividad y uso del internet. - Promover y garantizar alianzas entre el sector educativo y el sector productivo para el cumplimiento de la etapa productiva de los formados. - Estrategias preparatorias de los alumnos en las pruebas SABER. - Promover estrategias de escuelas de padres.
Plan de Desarrollo- 2020-2023 MANZANARES POR LA EQUIDAD Y EL DESARROLLO SOCIAL	
Línea Estratégica: Desarrollo Social y Bienestar Humano Sector: Educación Ciencia y Tecnología	- Mejoramiento de la infraestructura educativa. - Acciones para mejorar y aumentar la calidad educativa (bilingüismo, proyecto de vida, dotación de materiales didácticos, procesos de aprendizaje, capacitación docente, encuentros educativos, etc.). - Promoción de la educación superior y/o formación para el trabajo (Sede pruebas saber 11, Preicfes, Preuniversitarios, Jóvenes en acción). - Fortalecimiento de los programas de apoyo a las instituciones educativas (cátedra de paz, gobiernos estudiantiles, escuela de padres de familia, universidad en el campo, granjas escolares, cátedra Manzanareña, orientación vocacional). - Creación y operatividad del comité de ciencia y tecnología.

	- Formulación y trámite de proyectos para la entrega y mejoramiento de los computadores en las instituciones educativas.
Plan de Desarrollo- 2020-2023 JUNTOS SOMOS MÁS POR MARQUETALIA	
Sector educación: Juntos trabajando por una educación con calidad	- Garantizar una educación con calidad y pertinente en transición, educación preescolar, básica, y educación media. - Garantizar el acceso de los estudiantes más vulnerables del municipio a la educación; en especial la población víctima y discapacitados. - Fortalecer la infraestructura educativa para mejorar entornos favorables para los estudiantes y docentes que propicien el aprendizaje. - Mejorar las competencias de la población adulta a través del acceso a la educación, esto con el fin de disminuir el analfabetismo en el municipio.
Plan de Desarrollo 2020-2023 MARULANDA CONSTRUYENDO JUNTOS	
Educación con sentido de pertenencia.	- Propender a la Mejora Continua y Sistemática de la Calidad, la Cobertura y la Pertinencia de la Educación a todo nivel a Nivel Municipal. - Implementar un programa al 100% que garantice la permanencia y la calidad educativa en el municipio de Marulanda. -Promover la educación a todos los grupos poblacionales que componen la sociedad local, incluyendo el personal docente y el corregimiento de Montebonito, con énfasis en los temas atinentes a la apropiación social y el sentido de pertenencia. - Diagnóstico de las necesidades educativas de grupos poblacionales vulnerables, que impacte en un 15% de esta población con programas adecuados y pertinentes. - Elaborar proyectos, establecer alianzas estratégicas y gestionar recursos que permitan proporcionar conectividad y dotar con tecnologías de la información de punta, a las

	instituciones educativas del municipio, con miras a la excelencia. - Implantación de una política pública para la educación TIC. - Promover la educación técnica y superior con énfasis en el desarrollo humano, la formación por competencias y el desarrollo turístico, para el desarrollo social y económico del Municipio. - Cambiar la modalidad técnica con la que cuenta la I.E Efren Cardona Chica, la cual se ajuste a las necesidades vocacionales del municipio
Plan de Desarrollo - 2020-2023 NORCASIA CONSTRUYAMOS JUNTOS	
Programa estratégico: Educación incluyente y con calidad para mejorar el futuro de los Norcaseños.	- Brinda una educación con calidad y fomentar la permanencia en la educación inicial, preescolar, básica y media. - Mantener y aumentar la gratuidad en educación (preescolar, básica primaria, básica secundaria) y media. - Realizar cursos de Pre-ICFES en el municipio para mejorar las pruebas de los estudiantes. - En coordinación con el SENA ofertar formación técnica, tecnológica y no formal en el municipio. - Realizar la entrega de becas a jóvenes del municipio para que accedan a educación superior. - Promoveremos, a través del Programa Estado Joven, prácticas laborales en las entidades públicas del municipio. - Fomentar el programa de jóvenes en acción para incentivar a los jóvenes para que accedan a la educación superior. - Adultos y madres cabeza de familia alfabetizados. Realizar Sensibilizaciones de la ley 732/2014 y decreto 1038 de 2015 sobre la Catedra de Paz y sus componentes: Cultura de la Paz, Educación para la Paz y Desarrollo Sostenible.

Plan de Desarrollo - 2020-2023 PENSILVANIA SOMOS TODOS	
Líneas Estratégicas	- Mejorar la calidad, cobertura, permanencia y pertinencia de la educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media del municipio, en el marco de la formación integral de niños, niñas, jóvenes y adolescentes para la convivencia universal. - Incrementar en 3 las instituciones educativas en categorías promedio saber 11 en A, B y C. - Apoyar el fortalecimiento de las escuelas de padres y de las familias con las actividades realizadas. - Gestionar con la gobernación la ampliación de la conectividad y acceso a internet para fortalecer los servicios de educación virtual. - Coordinar junto al SENA los servicios de formación y extensión a nivel de cabecera y rural.
Plan de Desarrollo de Samaná - 2020-2023 JUNTOS HAGAMOS HISTORIA	
Línea: Desarrollo y bienestar social. Sector: Educación.	- Mejorar en cobertura educación media, y resultados de las pruebas saber 11. - Promover el desarrollo y bienestar social, por medio de la educación, salud, la recreación y el deporte y la cultura, con el fin de lograr un municipio más social y en equidad en el periodo 2020- 2023
Plan de Desarrollo - 2020-2023 UNA VICTORIA PARA CREER Y CRECER	
Pilar: Construyendo con la comunidad salud, educación, cultura y deporte.	- Constituir ambientes de aprendizaje amables con apoyo pedagógico, metodologías innovadoras y flexibles, entre otras estrategias que faciliten la permanencia escolar con una educación pertinente y de calidad. - Incrementar el número de estrategias aplicadas para aumentar la tasa de cobertura en educación superior. - Incrementar el porcentaje de estudiantes del sector oficial evaluados con nivel B1 o Superior de inglés.

	- Gestionar el mantenimiento y/o recuperación, reubicación y legalización de las plantas físicas para la eficiente prestación del servicio educativo. - Implementar los modelos educativos pertinentes y flexibles que permitan atender de forma prioritaria y continua a la población con necesidades educativas especiales.
--	--

Fuente: Construcción propia con datos planes de desarrollo departamental y municipal vigencia 2020 - 2023

Si bien, muchas de las estrategias y acciones u objetivos identificados en los planes de desarrollo analizados, se enfocan en acciones para la educación básica primaria y media, para la IES CINOC, como Institución de Educación Superior se pueden identificar oportunidades para llegar a cada municipio, con convenios que aporten a las administraciones acciones para cumplir con sus metas, aun siendo diferentes los planes, en todo se encuentra en común aspectos como, realizar acciones en pro de mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles, disminuir el nivel de analfabetismo en toda la población, ampliar su cobertura al sector rural y mejorar la conectividad, todas estas acciones comunes halladas en los diferentes planes.

Considerando que, como ya se planteó inicialmente, estos planes de desarrollo están finalizando su vigencia, vale la pena conocer (en cuanto sean publicados) lo nuevos planes de desarrollo que surjan, para así estar prestos como IES a optimizar las oportunidades de cobertura en cada municipio.

6.9. Porcentaje de Cumplimiento del Producto

El porcentaje de cumplimiento de la caracterización de las instituciones de educación básica, media, educación superior e instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, que hacen presencia en los municipios de estudio es del 100%.

6.10. Conclusiones

Una vez desarrollado el producto caracterización de instituciones de educación media y secundaria se identifica, primero que el número de

estudiantes matriculados es menor en cada municipio objeto de estudio en comparación con el "Estudio de contexto del Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas en los municipios del Oriente del Departamento de Caldas, Manizales y los municipios del Área de Influencia desarrollado por la Universidad de Manizales para la Institución de Educación Superior Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas IES CINOC en el año 2015. Información que es confirmada además con datos revisados en boletines informativos de la página de la Secretaría de Educación de Caldas en los que se hace alusión de la disminución de matriculados en las instituciones educativas de básica primaria, básica secundaria y media, año tras año.

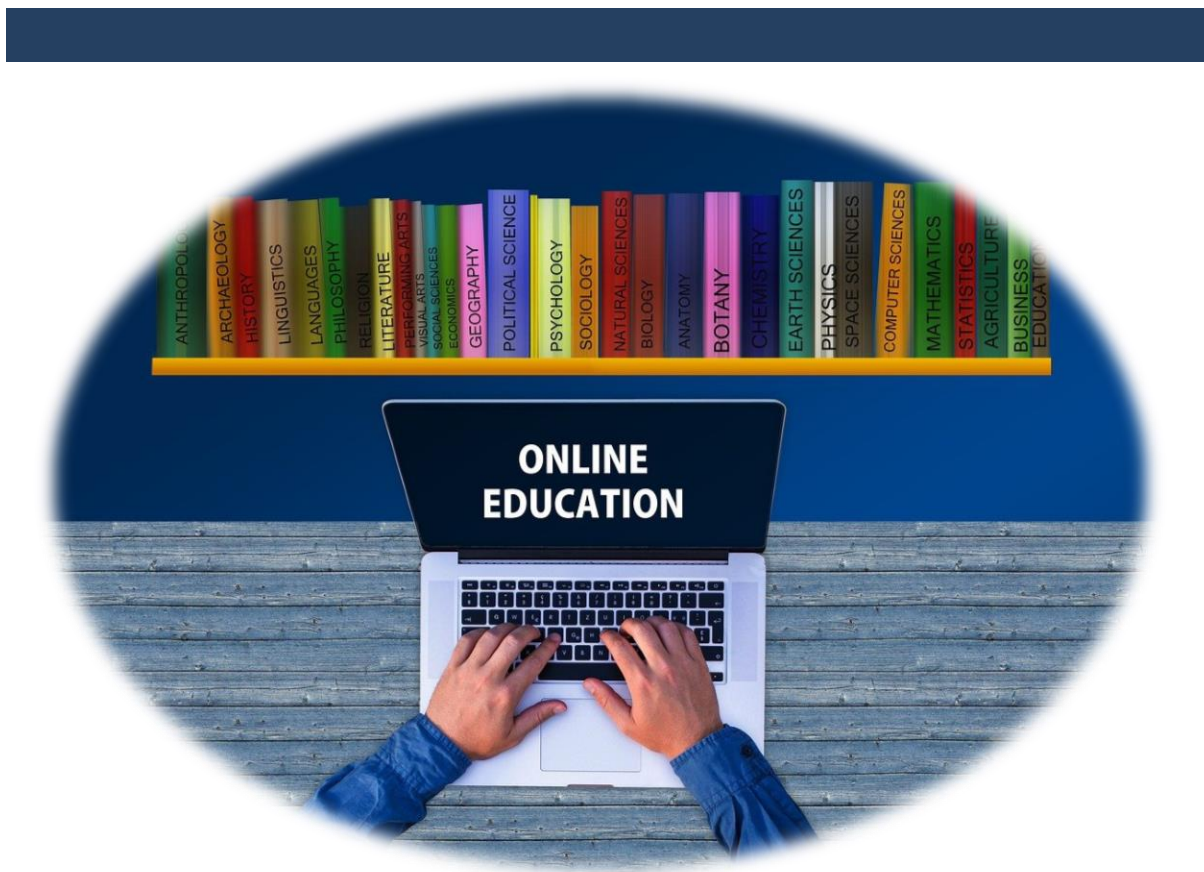
Los programas académicos que ofrecen las instituciones educativas actualmente no se ven alineadas con las vocaciones productivas tradicionales de los municipios, se analiza como la modalidad de técnico agropecuario no es una modalidad predominante, a pesar de que, de los municipios analizados, tienen sus economías mayormente basadas en actividades del campo. Cabe resaltar que, aunque pueda verse como una vocación económica de la región, las formaciones técnicas agropecuarias no es una modalidad que genere mucho interés entre los estudiantes, pues a través de conversaciones sostenidas con estudiantes y padres de familia en los municipios, manifiestan que lo jóvenes no quieren ni producir la tierra ni quedarse en los municipios a los que pertenecen. A diferencia de la mayoría de los municipios, solo en Marulanda se percibe al hablar con representantes de estudiantes, de padres de familia y de docentes un gran arraigo por la región y por el querer de los jóvenes de quedarse en el municipio y trabajar en el sector agrícola y ganadero, pero hacen énfasis en anhelar las oportunidades de poder estudiar carreras que les permita crecer y regresar a su municipio a aplicar lo estudiado.

Las instituciones de educación media y secundaria son las que están formando los jóvenes que se convertirán en los posibles nuevos estudiantes de la IES CINOC por lo que vale la pena considerar la información construida en este producto, pues puede ser pilar para la toma de decisiones acerca de cómo llegar a estas instituciones y sus estudiantes, no solo para hacer difusión de la IES CINOC y sus programas sino para diseñar estrategias atractivas que motive a los jóvenes a estudiar matricularse a la Institución, entre las acciones

que pueden desarrollarse se visitas que incluyan contacto no solo con las administraciones municipales y rectores o coordinadores de las Instituciones Educativas, sino además y muy importante, reuniones que involucren a los estudiantes y padres de familia que serán posteriormente los directos usuarios de los servicios de la IE CINOC.

Producto 5

Identificación de Nuevas Ofertas Académicas



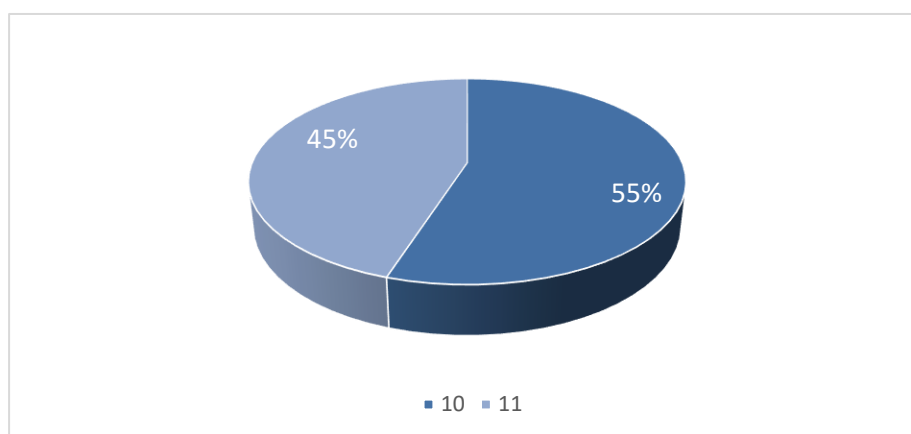
7. Identificación de Nuevas Posibles Ofertas Académicas

7.1. Caracterización Actores

El enfoque del estudio parte de una población finita, que está compuesta por los estudiantes matriculados en los grados 10 y 11 de los municipios. Para estimar una muestra, se utilizó el método polietápico por conglomerados, seleccionando a 680 sujetos. Los parámetros utilizados en esta muestra se presentan con un margen de error del 5% y un intervalo de confianza del 95%. los municipios que componen la muestra y su ponderación se presentan en la gráfica 65.

Con la finalidad de conocer las características socioeconómicas de la población se presenta una caracterización, que compone elementos de los actores partícipes del estudio, así como también de su entorno familiar. El primer aspecto tiene que ver con la distribución por sexo como se presenta en la siguiente imagen.

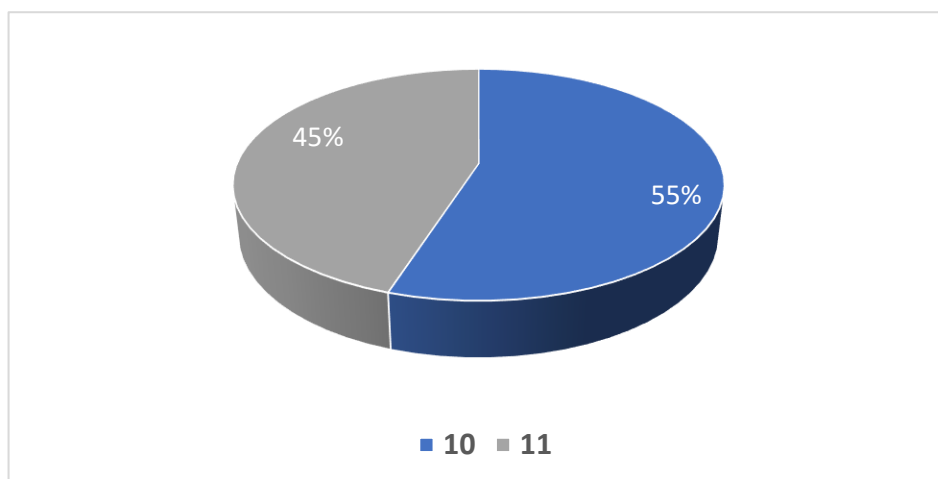
Gráfica 62: Sexo



Fuente: elaboración propia

Respecto al grado que se encuentran cursando, se identifica una muestra ligeramente mayor en grado décimo, del 55% y en el grado 11 del 45%.

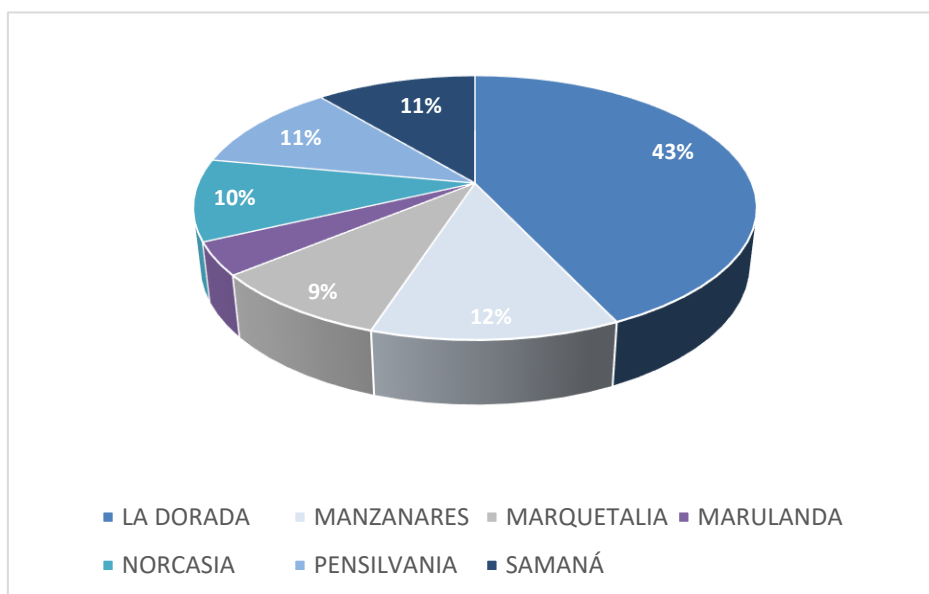
Gráfica 63: Grado que cursa



Fuente: elaboración propia

La distribución por municipios se presenta en el siguiente gráfico, donde se evidencia una concentración relativamente alta del municipio de La Dorada, teniendo en cuenta que es la población más aglomerada de los municipios bajo estudio.

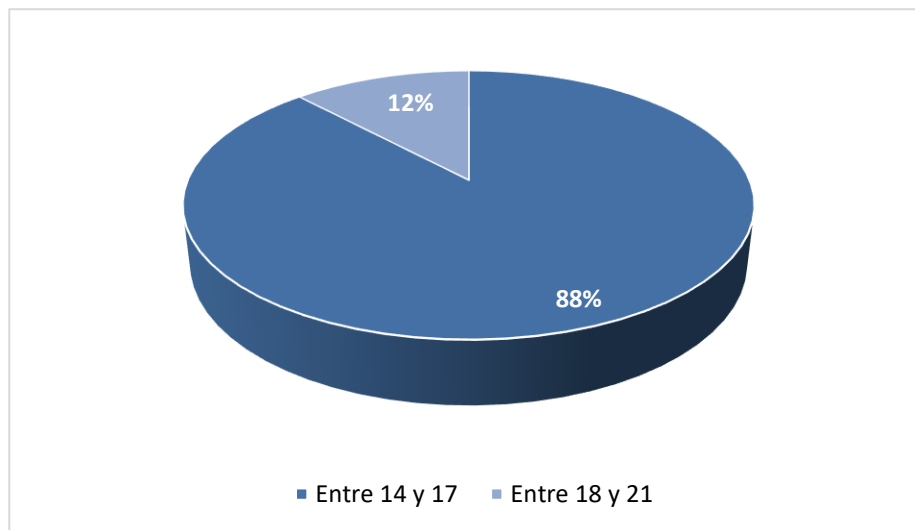
Gráfica 64: Municipio de Residencia



Fuente: elaboración propia

Frente a los rangos de edad de la población encuestada, el 88% de ellos aún son menores de edad, y no se encuentran grupos etarios que superen los 21 años, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 65: Rango de Edad



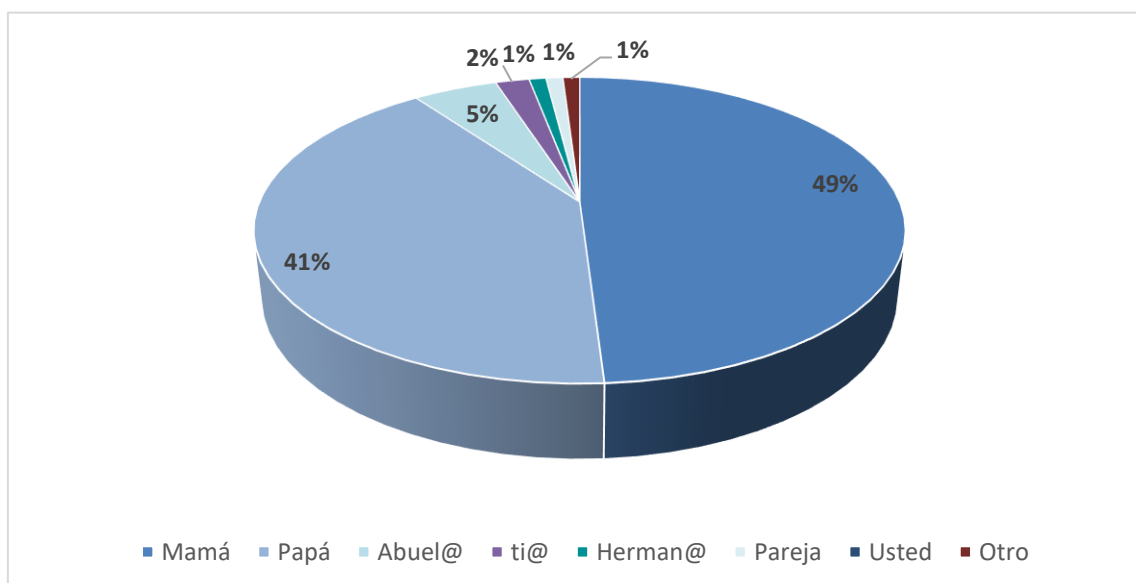
Fuente: elaboración propia

Es importante destacar que, en el primer informe del presente estudio de contexto, las proyecciones de población demuestran que la tasa de crecimiento vegetativo para la zona del Alto Oriente y Magdalena Caldense está próxima a entrar en una etapa decreciente. Por lo tanto, para mantener el número de estudiantes en el segmento de educación superior, se requerirá una mayor penetración en las poblaciones actuales o la implementación de mecanismos de diversificación, llevando así el servicio educativo a diferentes lugares.

Respecto al estado civil, el 94% de las personas encuestadas son solteras. Esta condición facilita el acceso a la educación y representa una variable que ayuda a mitigar la deserción temprana, ya que, a pesar de encontrarse algunas poblaciones vulnerables en el grupo encuestado, en su mayoría no tienen la responsabilidad inherente a un hogar.

La constitución de los hogares muestra una concentración del 49% con jefatura de madre. Esta condición podría sugerir vulnerabilidad en términos generales, ya que en estos casos se trata de hogares monoparentales, lo que podría limitar el ingreso disponible.

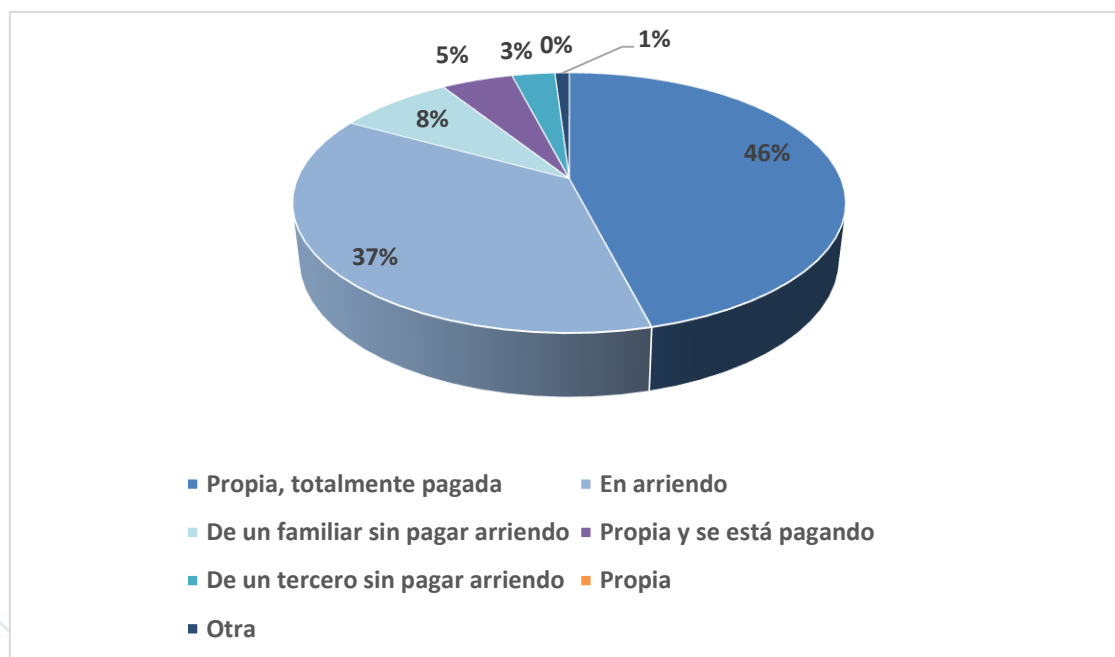
Gráfica 66: Cabeza de Hogar



Fuente: elaboración propia

Respecto al tipo de vivienda el 51% vive en casa propia, mostrando una condición de vulnerabilidad relativamente baja, característica que además mitiga algunas variables sensibles de deserción estudiantil.

Gráfica 67: Tipo de Vivienda

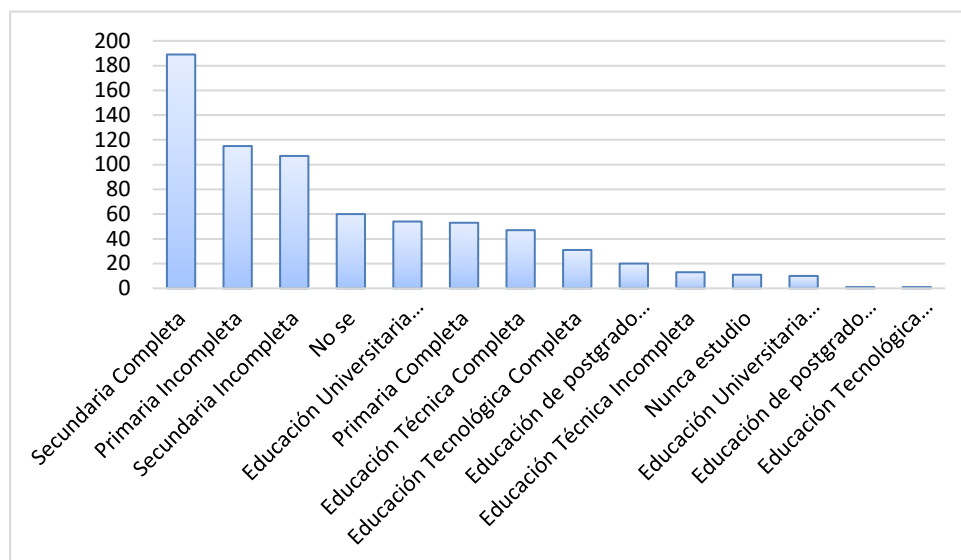


Fuente: elaboración propia

Frente al nivel educativo de la cabeza del hogar, se observa un grado de alfabetización relativamente alto entre la población encuestada, pese a lo anterior la moda se presenta en secundaria completa. En consecuencia, puede

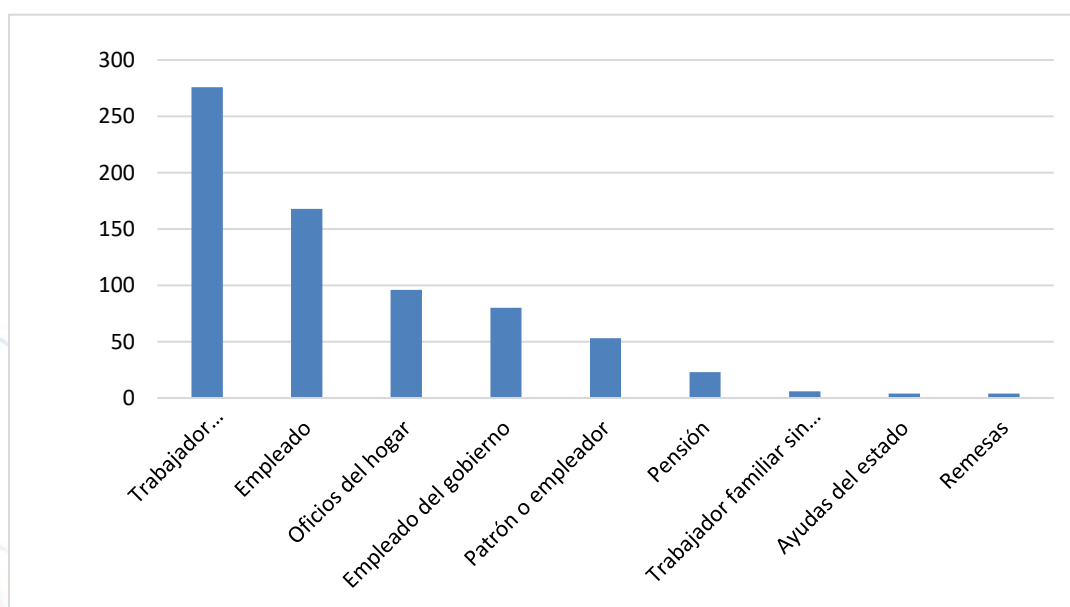
tratarse de poblaciones con ciertas restricciones para acceder a la educación superior, en orden con las restricciones de movilidad social que se han estudiado en Colombia (Galvis-Aponte & Meisel-Roca, 2014).

Gráfica 68: Nivel Educativo de la Cabeza de Hogar



Frente a las fuentes de ingresos, la principal categoría es la de trabajador independiente (38%). Esto refleja las altas tasas de informalidad, especialmente agravadas en los territorios rurales. En menor medida, se encuentran empleados (23%), cuya condición proporciona un panorama más estable a la hora de tomar decisiones de alto involucramiento, como la educación.

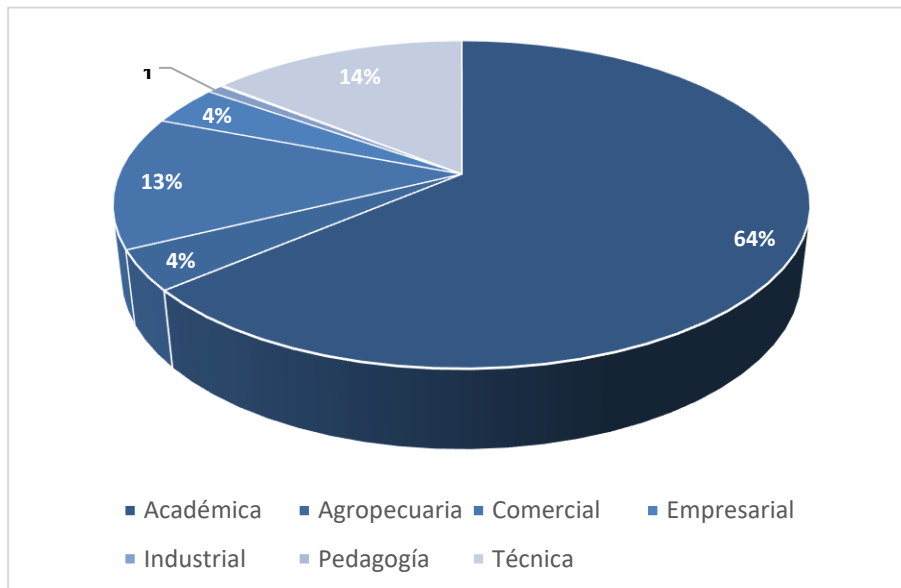
Gráfica 69: Fuente de ingresos del hogar



Fuente: elaboración propia

El tipo de instituciones en los cuales estudia la población encuestada, son mayoritariamente educación media académica 64%, frente a un 36% que asiste a instituciones con enfoque vocacional.

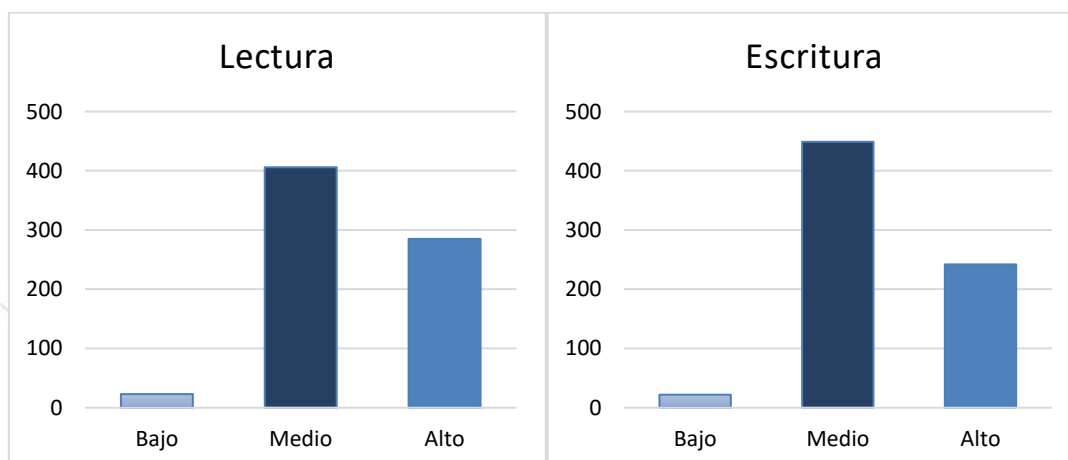
Gráfica 70: Modalidad en la que Estudia

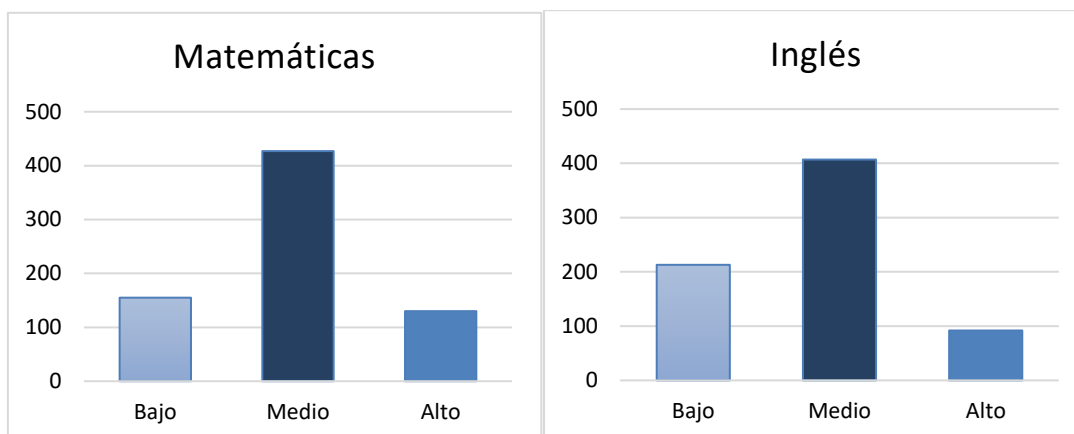


Fuente: elaboración propia

Frente a la autopercepción de habilidades básicas, los estudiantes encuestados se califican con un nivel medio-alto en lectura y escritura, mientras que en matemáticas e inglés se califican con un nivel medio-bajo.

Gráfica 71: Competencias Básicas

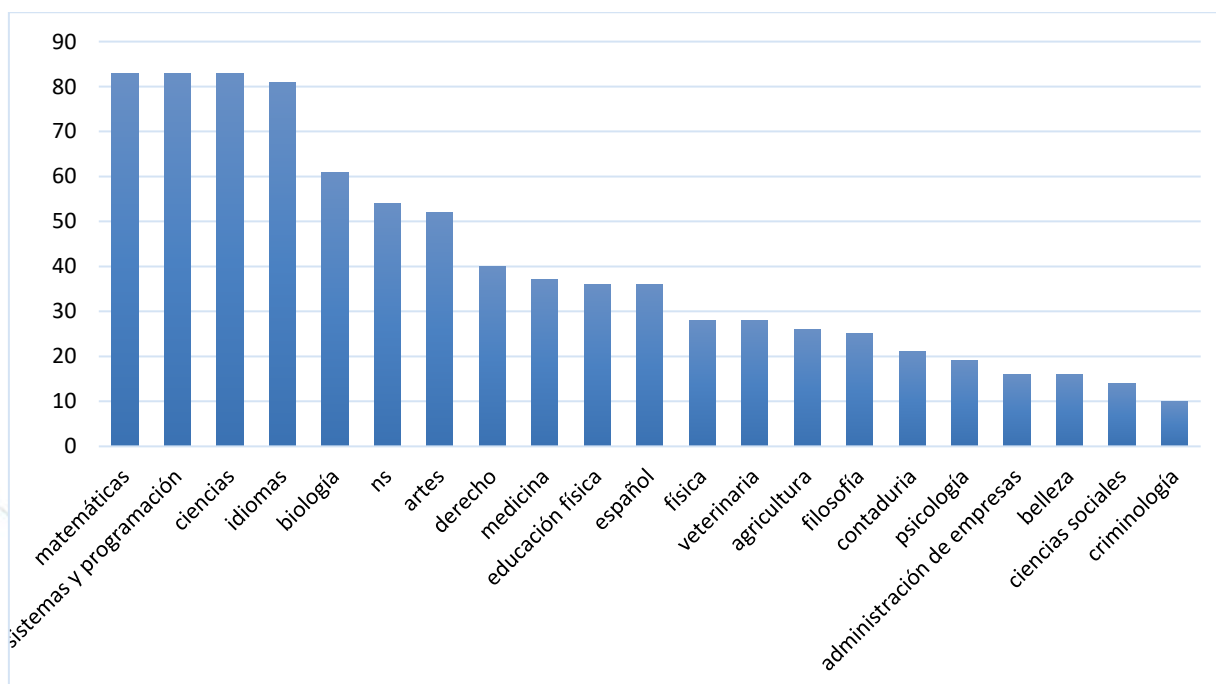




Fuente: elaboración propia

Ahora bien, con el fin de comprender las preferencias e intereses que presentan los estudiantes, se realizó una pregunta espontánea sobre las áreas de interés. La pregunta sigue una estructura abierta, lo que permitió captar de manera amplia, las preferencias sin inducir ningún tipo de respuesta. Además de las áreas de formación tradicional, se destaca la aparición de sistemas y programación, así como el interés por aprender inglés.

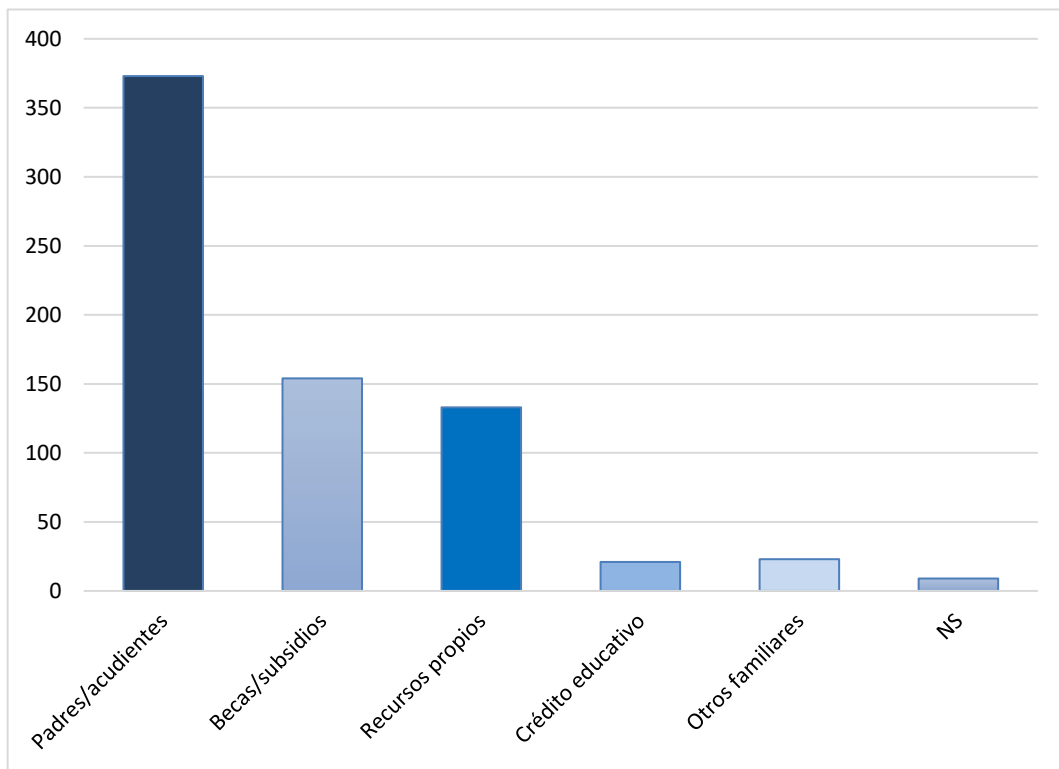
Gráfica 72: Competencias Básicas



Fuente: elaboración propia

Al indagar sobre los recursos disponibles para continuar sus estudios en la educación superior, el 51% dispone de recursos provenientes de sus padres, el 18% cuenta con recursos propios, y un 21% manifiesta depender de becas y subsidios.

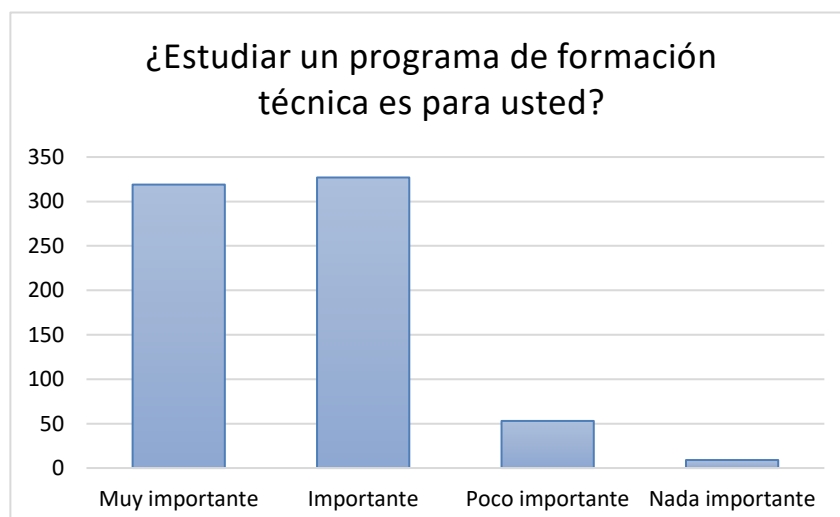
Gráfica 73: Principal Fuente de Financiamiento para estudios

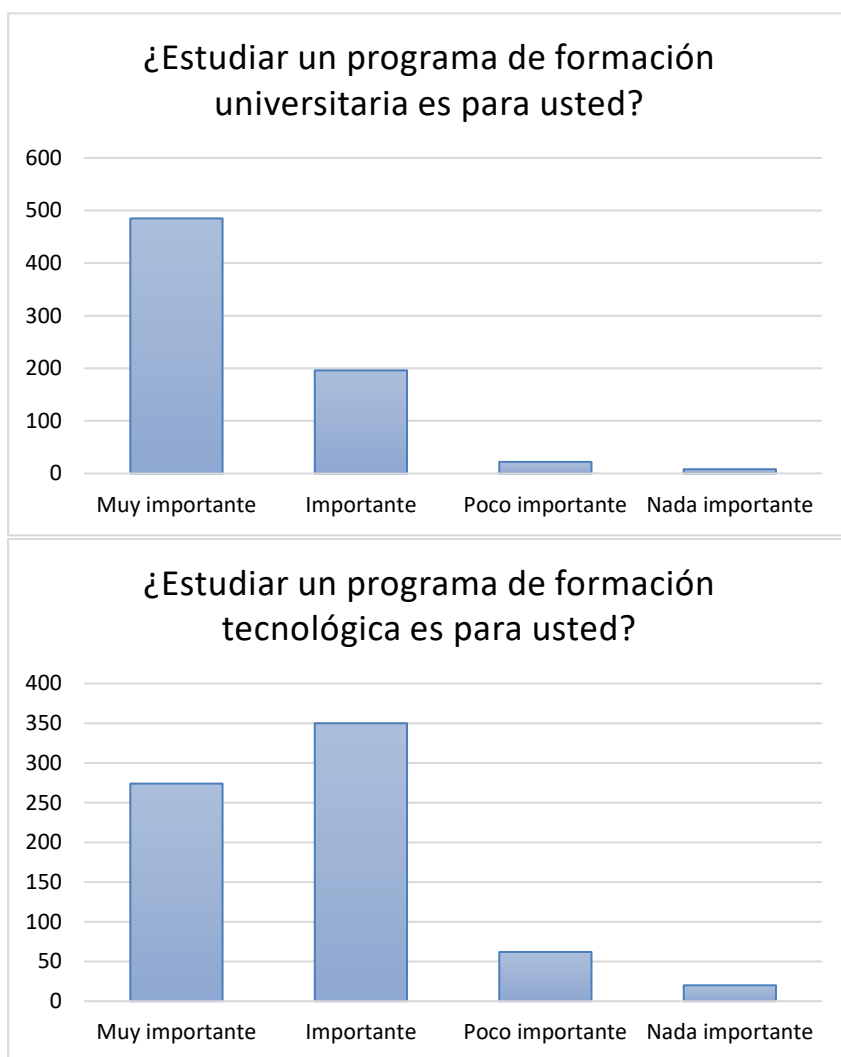


Fuente: elaboración propia

Respecto al nivel de importancia que confieren a los distintos niveles de formación, se observa una preferencia por los niveles técnico y universitario.

Gráfica 74: Relevancia de los Niveles Formativos



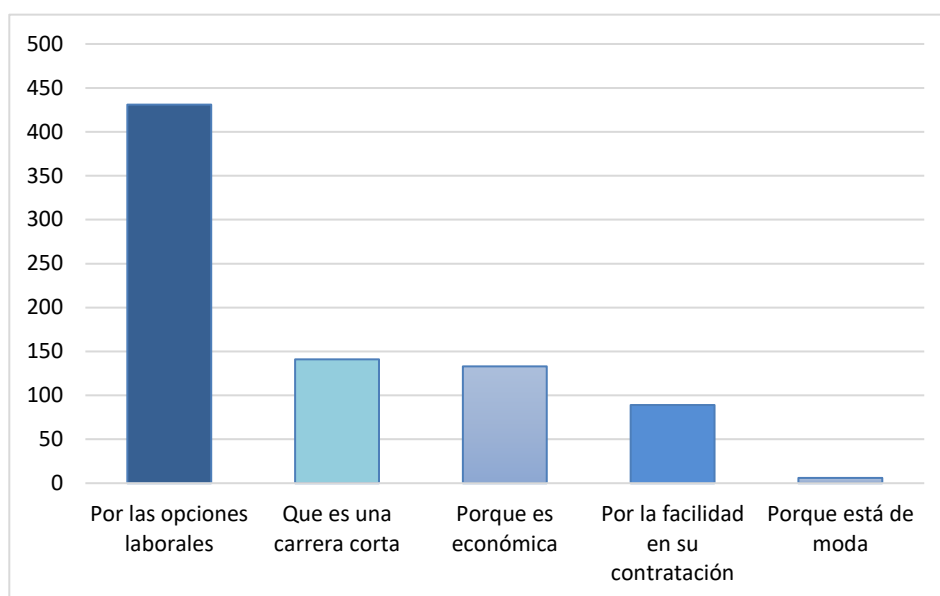


Fuente: elaboración propia

Al indagar sobre la importancia que los estudiantes asignan a la formación técnica y tecnológica y las características que hacen atractivos estos programas. La categoría más relevante que surge es la de las oportunidades laborales, seguida, aunque con una distancia significativa, por el tiempo de formación "corto" y los precios favorables.

Es crucial comprender estas preferencias, ya que constituyen una herramienta estratégica a la hora de construir mensajes y comunicación para atraer nuevos estudiantes al nivel técnico y tecnológico.

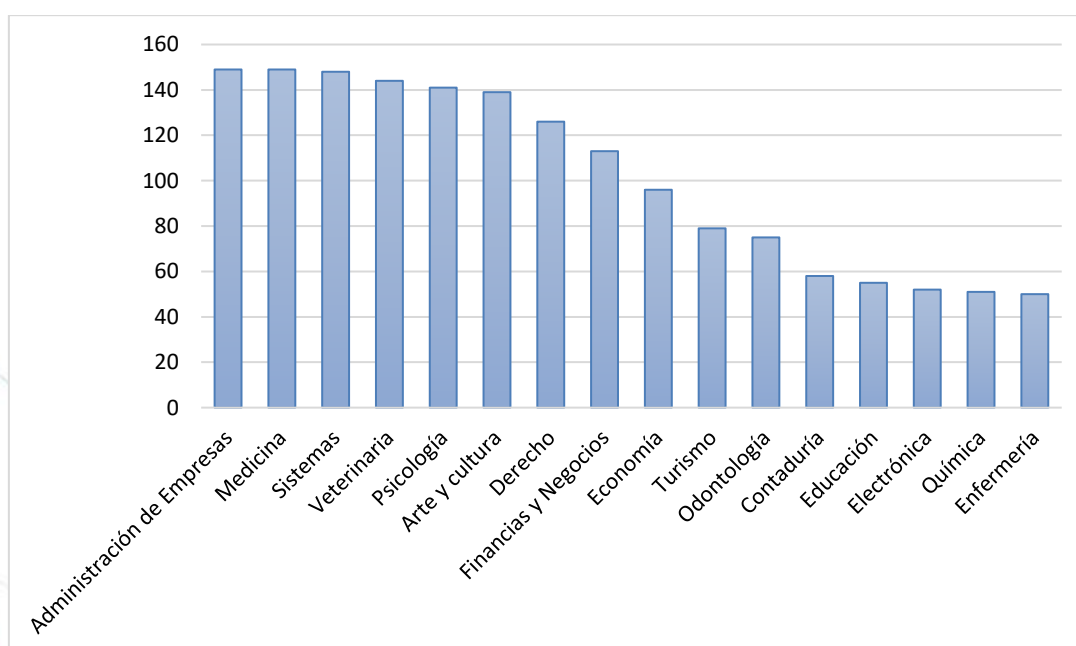
Gráfica 75: Factores Influyentes



Fuente: elaboración propia

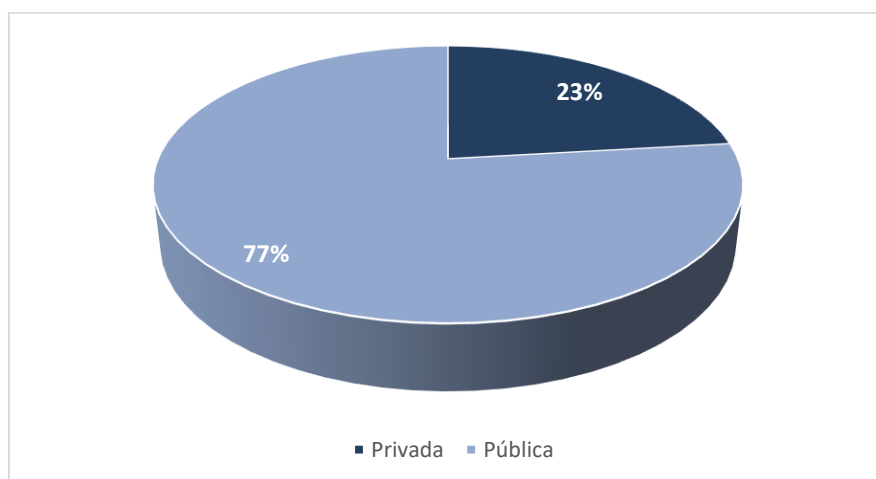
Frente a la preferencia por carreras, se evidencia una fuerte concentración en carreras tradicionales, lo cual está alineado con la demanda por educación a nivel nacional. Se destacan especialmente Administración de Empresas y Medicina. Además, la carrera de Sistemas está tomando una dinámica bastante importante debido a la creciente demanda laboral en esta área. También se destacan carreras como Veterinaria, Psicología, Arte y Cultura, y Derecho.

Gráfica 76: Preferencias por Programas



La mayoría de los encuestados, el tipo de institución que prefieren es de naturaleza pública en un 77%, lo cual se encuentra en consonancia con la recordación de instituciones que conocen, en donde se destacan la Universidad de Caldas, el Sena y el CINOC, como se evidencia en la sección de *top of mind* y sustitutos.

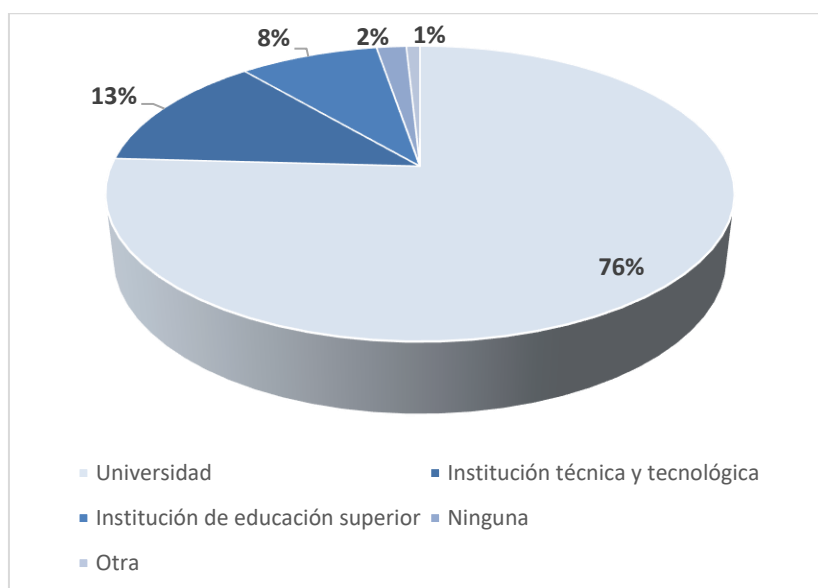
Gráfica 77: Preferencias Tipo Institución



Fuente: elaboración propia

El tipo de institución que prefieren es la Universidad, con un contundente 76%. Sin embargo, hay un segmento del 24% que muestra preferencias diversas hacia otro tipo de instituciones para continuar los procesos formativos.

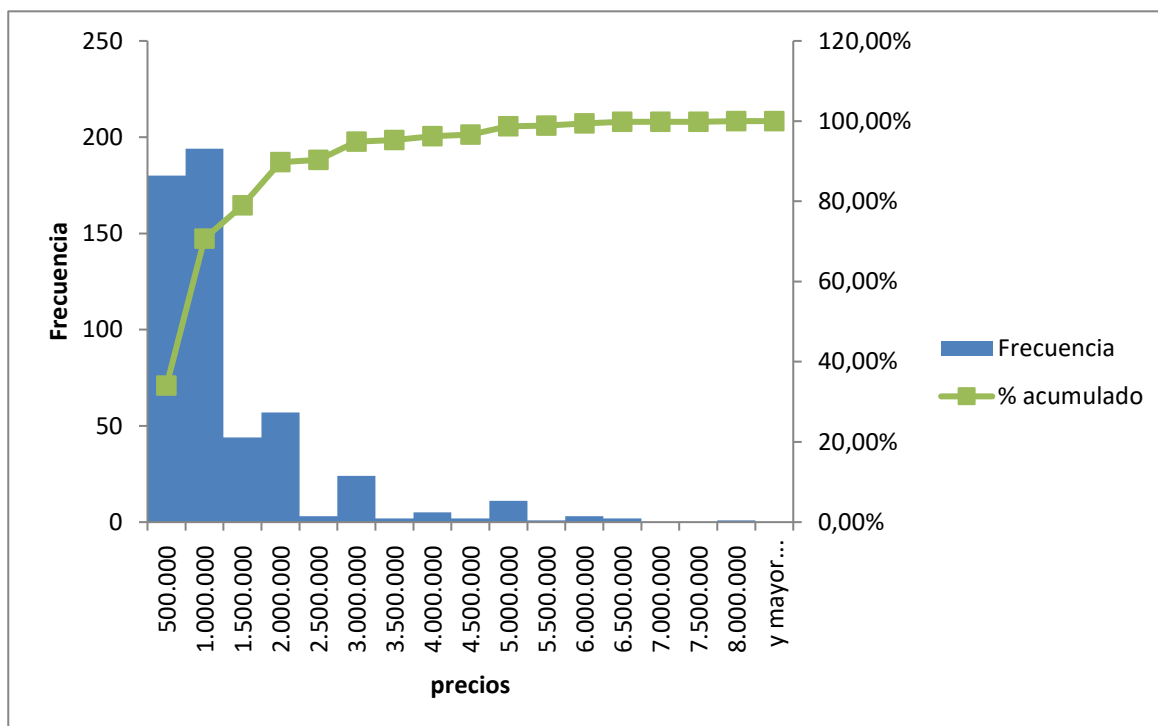
Gráfica 78: Preferencias Tipo Institución para Estudiar



Fuente: elaboración propia

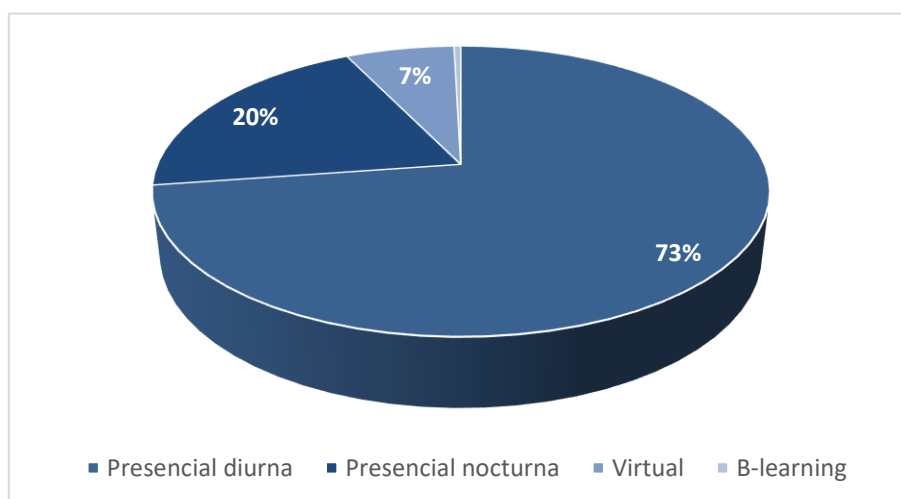
Respecto al precio que están dispuestos a pagar por un programa de formación, la mayoría se concentra en valores inferiores a \$1.000.000 semestrales, con más del 70% de los encuestados.

Gráfica 79: Precio Promedio Dispuestos a Pagar



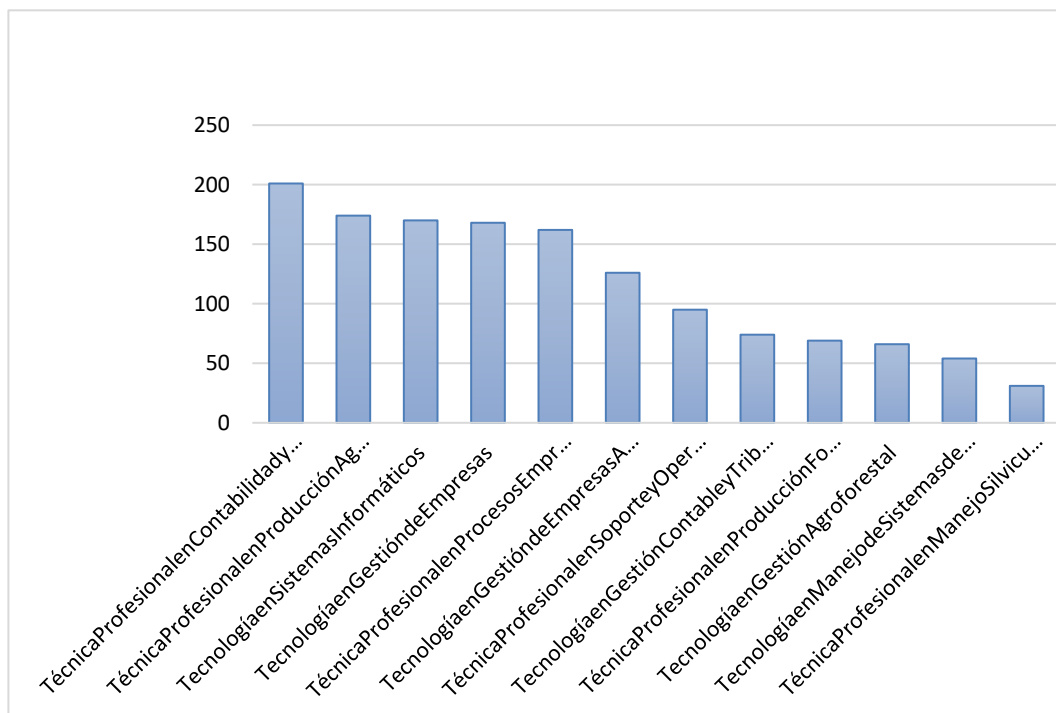
Frente al tipo de modalidad, se impone la presencialidad con un 73% en la jornada diurna y un 20% en la jornada nocturna. A pesar de representar solo un 7% de preferencia entre el grupo encuestado, la virtualidad sigue mostrando cifras crecientes en el país (MEN 2023). Por lo tanto, se recomienda seguir explorando la oferta en dicho segmento.

Gráfica 80: Preferencias por Modalidad



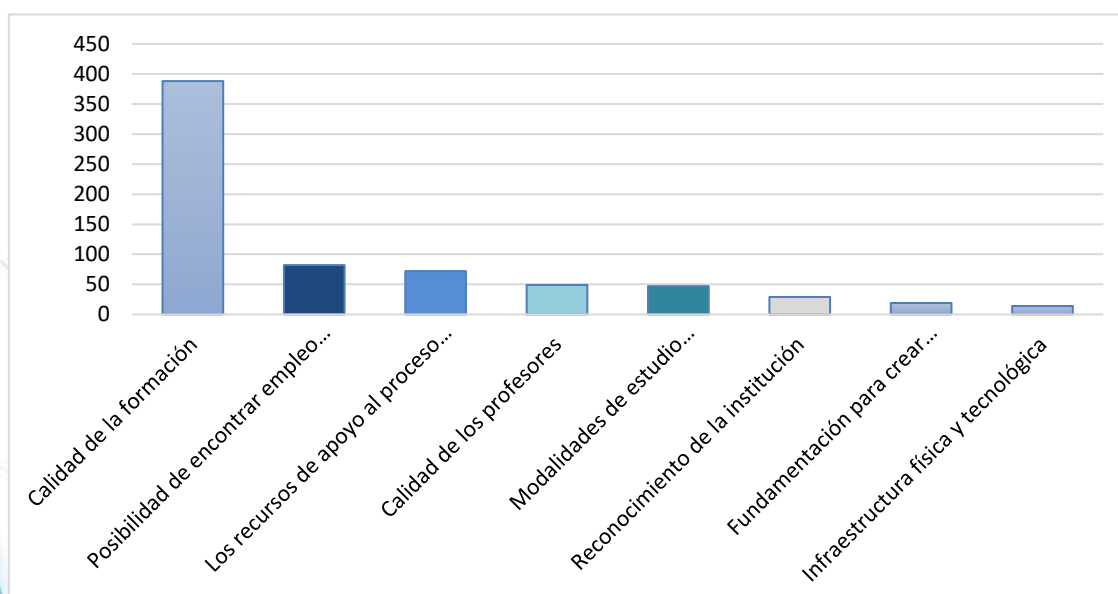
Dentro de la oferta educativa actual del CINOC, las preferencias se orientan principalmente hacia los siguientes programas: Técnica Profesional en Contabilidad y Sistemas, Tecnología en Sistemas Informáticos y Técnica Profesional en Producción Agropecuaria.

Gráfica 81: Preferencias Oferta Educativa CINOC



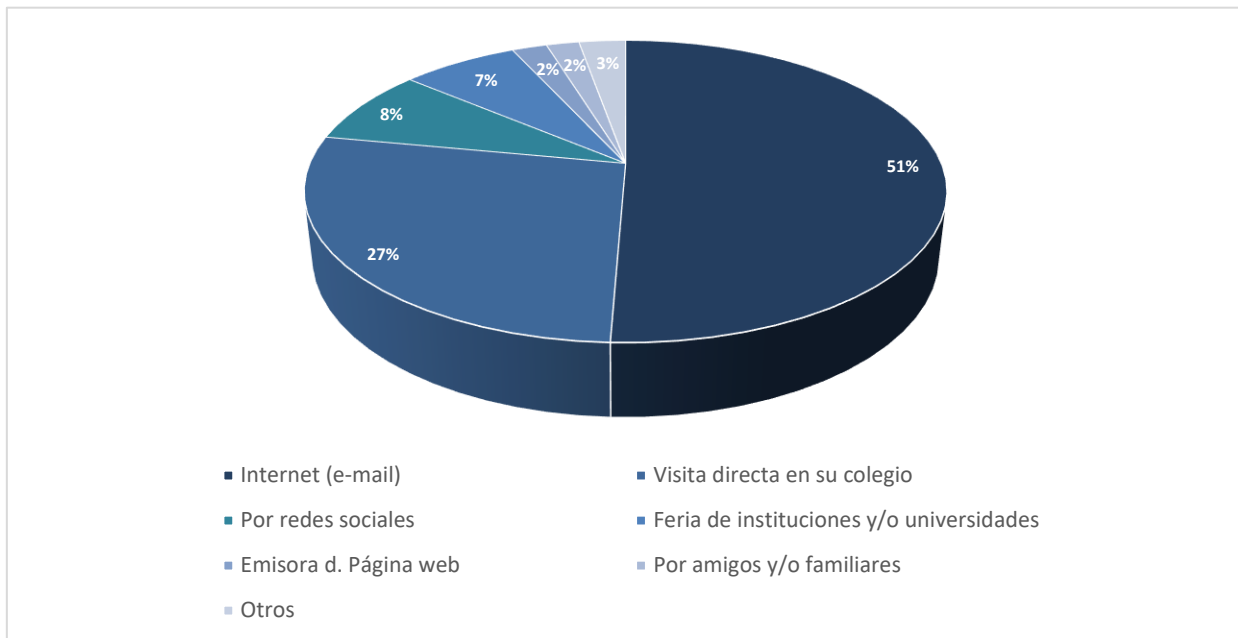
La principal razón para elegir una institución educativa, según lo destacado por los encuestados, es la calidad, seguida de las oportunidades laborales y el apoyo que brinde la institución. Estas características son clave a la hora de construir mensajes y persuadir a los estudiantes para que se vinculen a la institución.

Gráfica 82: Razones para elegir Institución Formadora



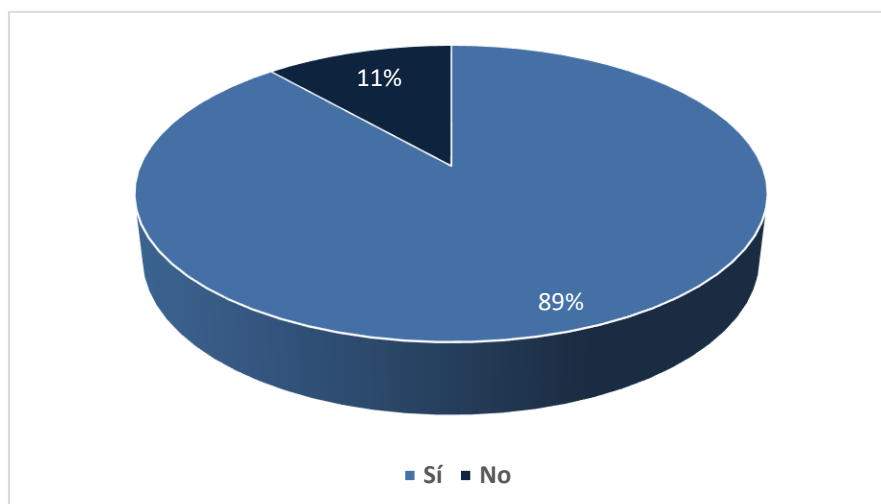
La forma en que prefieren recibir información del CINOC es principalmente a través de internet, así como mediante visitas directas. Además, valoran espacios informativos como las ferias de universidades.

Gráfica 83: Medios Preferidos para Recibir Información Programas



que la información, así como las alternativas de estudio por dicho medio, sean viables. Solo un 11% manifiesta no tener acceso a internet, en cuyo caso los canales de comunicación deben ser directos.

Gráfica 84: Acceso Internet

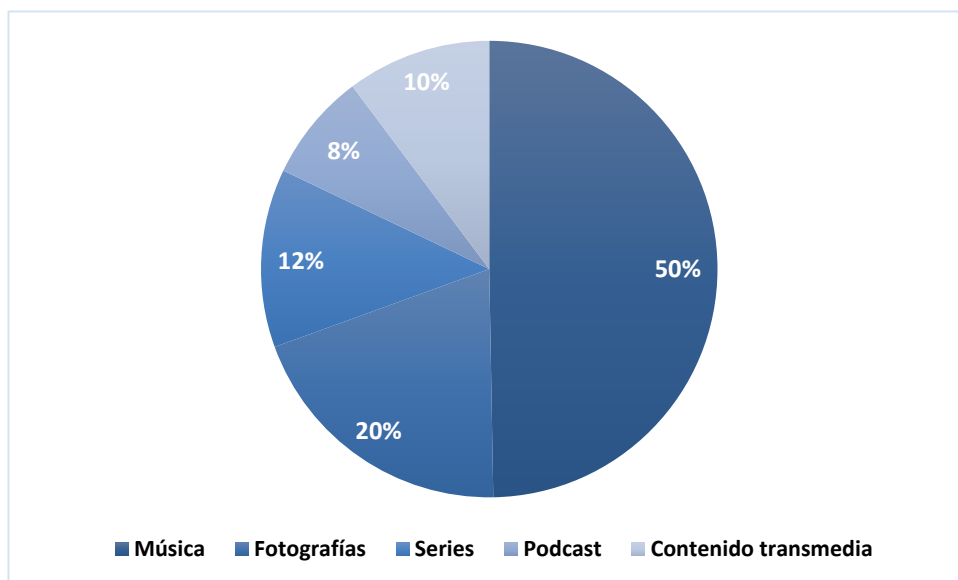


Fuente: elaboración propia

Los contenidos que pueden ayudar a conducir un mensaje pueden estar enfocados en las preferencias de los estudiantes, como lo manifiestan: la

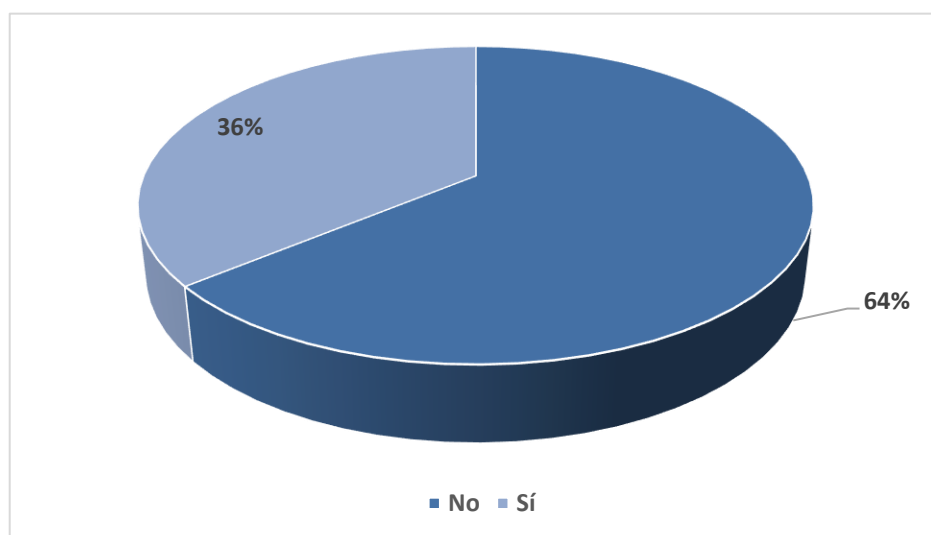
música, la fotografía y las series. Estos elementos pueden ser recursos que emplee el CINOC para construir sus mensajes y generar espacios de información.

Gráfica 85: Preferencias por Contenidos



Frente al nivel de conocimiento del CINOC, el 64% de la población encuestada lo desconoce, lo que debe llevar a que la institución genere otro tipo de estrategias para dar a conocer los programas formativos en la región.

Gráfica 86: Conocimiento del CINOC



Fuente: elaboración propia

Al analizar esta situación por cada territorio, se resalta el nivel de conocimiento que tiene los estudiantes en los municipios de Pensilvania, Marulanda y Marquetalia. Sin embargo, en lugares como La Dorada, Norcasia y Manzanares, hay un escenario significativo para dar a conocer la IES.

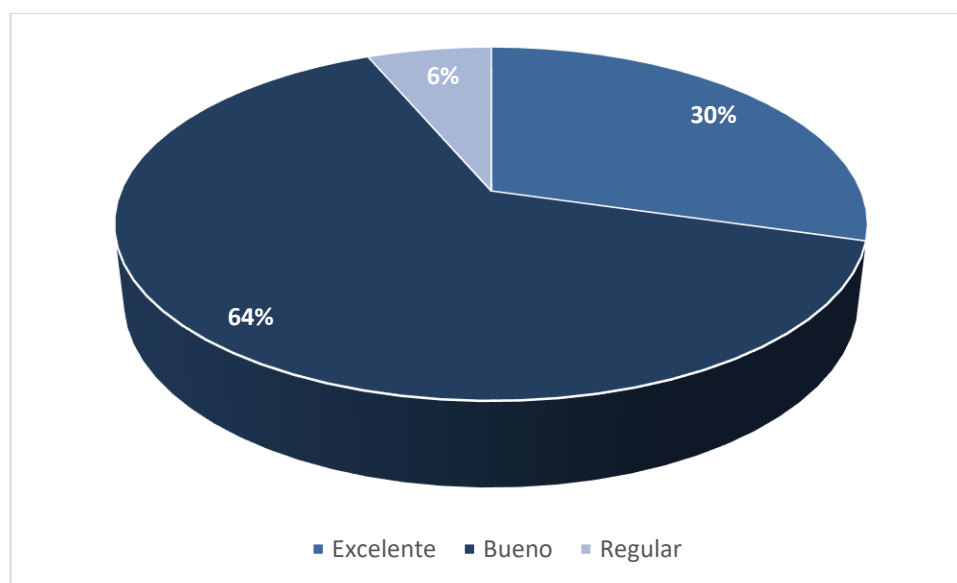
Tabla 82: Conocimiento del CINOC por Municipio

MUNICIPIO	No	Sí
LA DORADA	78%	22%
MANZANARES	80%	20%
MARQUETALIA	40%	60%
MARULANDA	23%	77%
NORCASIA	94%	6%
PENSILVANIA	8%	92%
SAMANÁ	50%	50%

Fuente: elaboración propia

Frente a la calidad en la formación que ofrece la institución, la percepción es positiva en un 94%. (sumando excelente y bueno)

Gráfica 87: Percepción Calidad Formativa

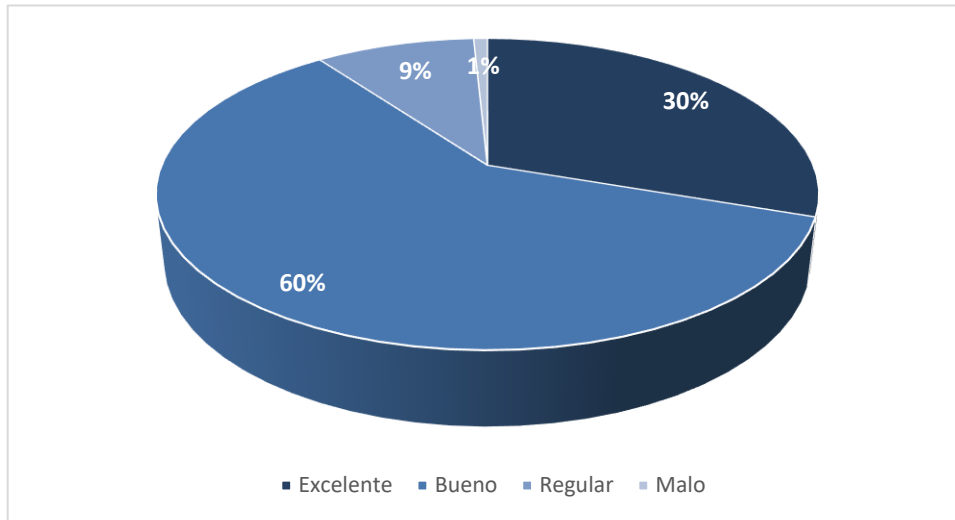


Fuente: elaboración propia

Frente al apoyo económico, es consistente la percepción positiva de un 90% (sumando excelente y bueno). Este elemento es relevante si consideramos

la cantidad de estudiantes que requieren becas y subsidios para acceder a la educación superior.

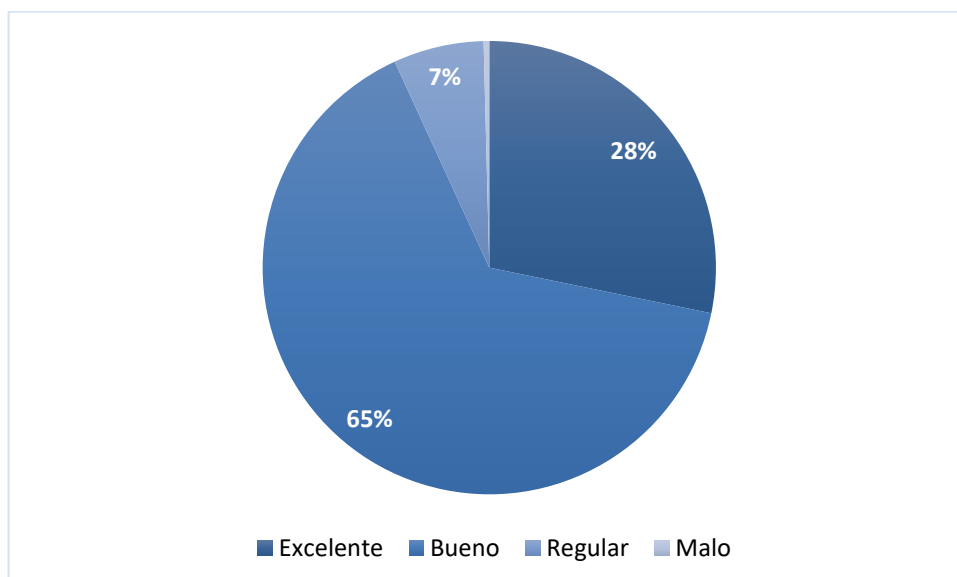
Gráfica 88: Percepción Apoyo Económico



Fuente: elaboración propia

La percepción sobre la calidad de la planta de profesores es positiva, en un 93% (sumando excelente y bueno), aspecto relevante al considerar este factor como aspecto clave en los procesos de acreditación de alta calidad.

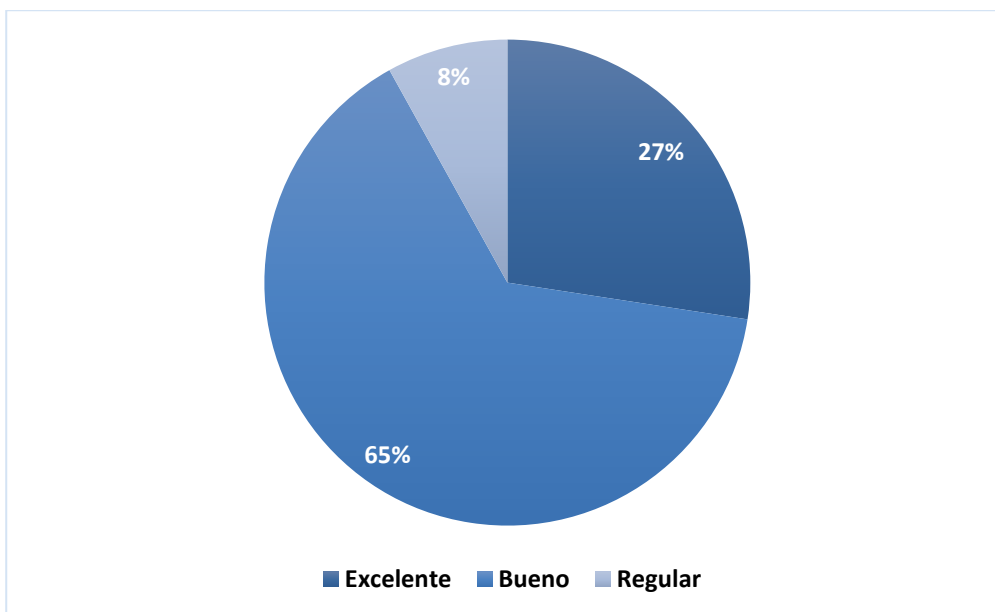
Gráfica 89: Percepción Calidad de los Profesores



Fuente: elaboración propia

Unido a ello, el reconocimiento institucional alcanza una percepción positiva del 92%. (sumando excelente y bueno)

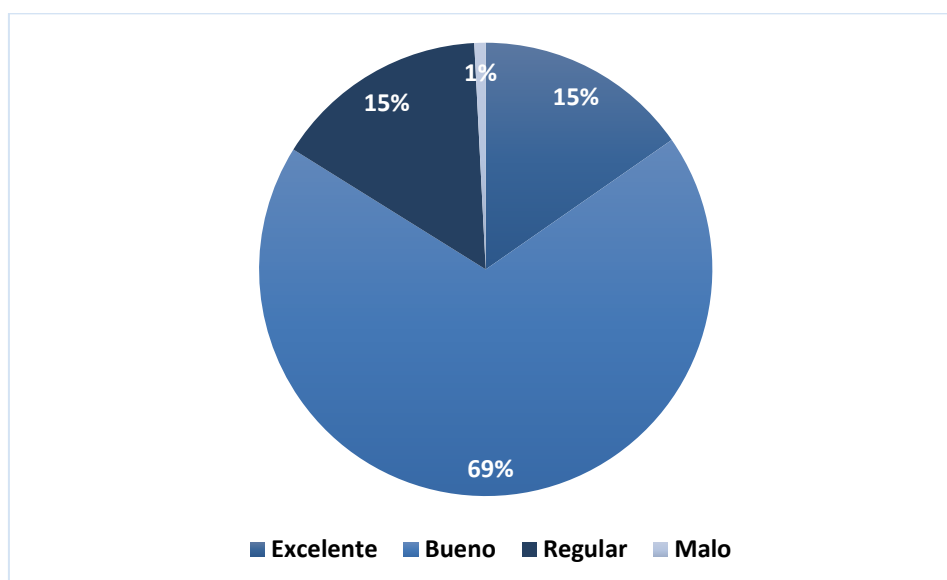
Gráfica 90: Percepción Reconocimiento Institucional



Fuente: elaboración propia

Frente a la creación de empresas, la percepción positiva es ligeramente menor que en las demás categorías. Sin embargo, alcanza un 84%. Cabe aclarar que la creación de empresas fue planteada en la formulación del estudio, pero no fue relevante en los motivos de preferencia a la hora de elegir una institución de educación superior.

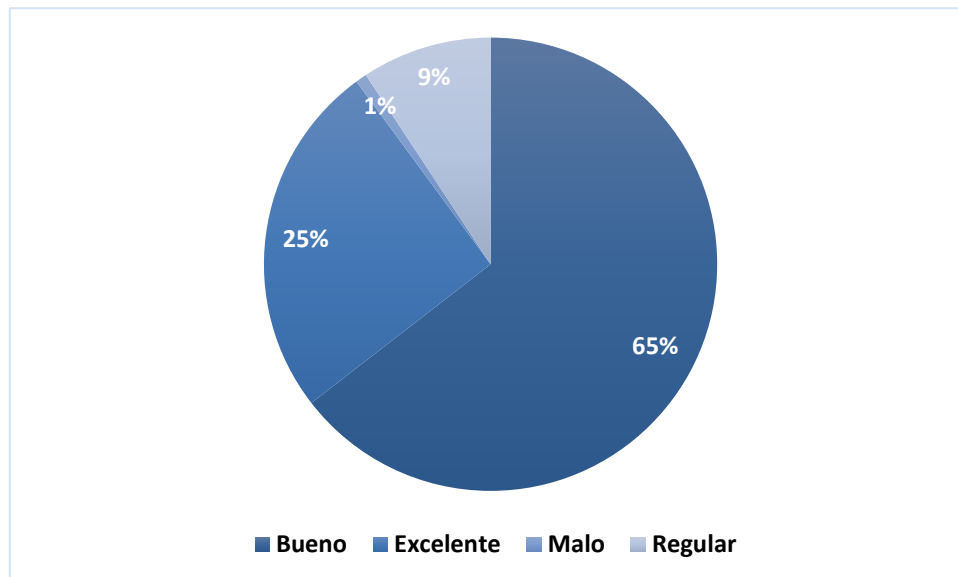
Gráfica 91: Percepción sobre Creación de Empresas



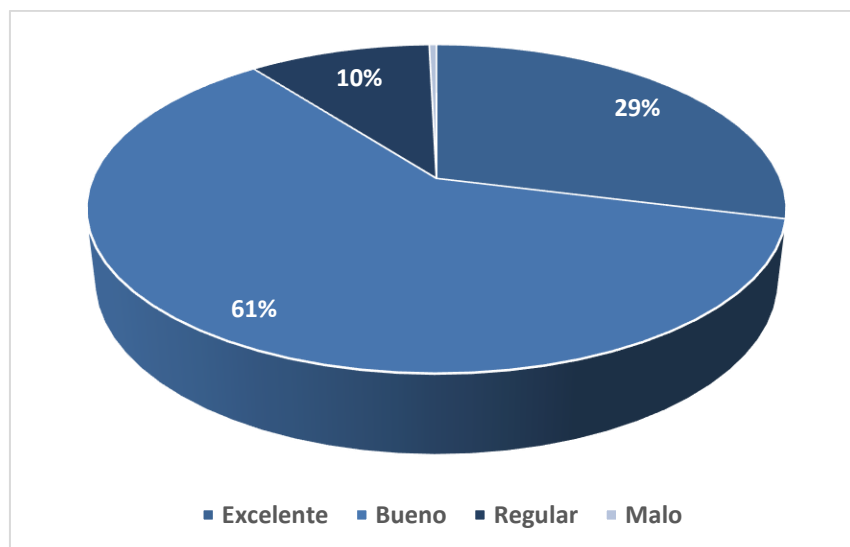
Fuente: elaboración propia

Respecto a la infraestructura con la que cuenta el CINOC, la percepción positiva en un 90% (sumando excelente y bueno). En el caso de la infraestructura tecnológica, el número es consistente, mostrando una percepción alta en cuanto a los elementos de tecnología con los que cuenta el CINOC.

Gráfica 92: Percepción del Campus



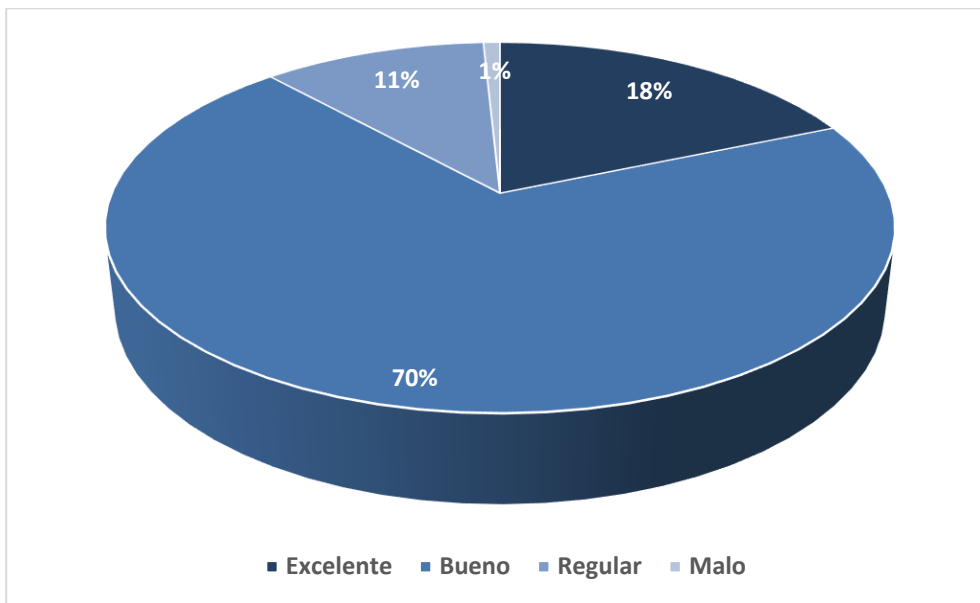
Gráfica 93: Percepción sobre Infraestructura Tecnológica



Fuente: elaboración propia

Frente a los graduados, el 88% de los encuestados tienen una percepción positiva, aspecto relevante a la hora de conocer el impacto en la sociedad y la relevancia de la institución en la región.

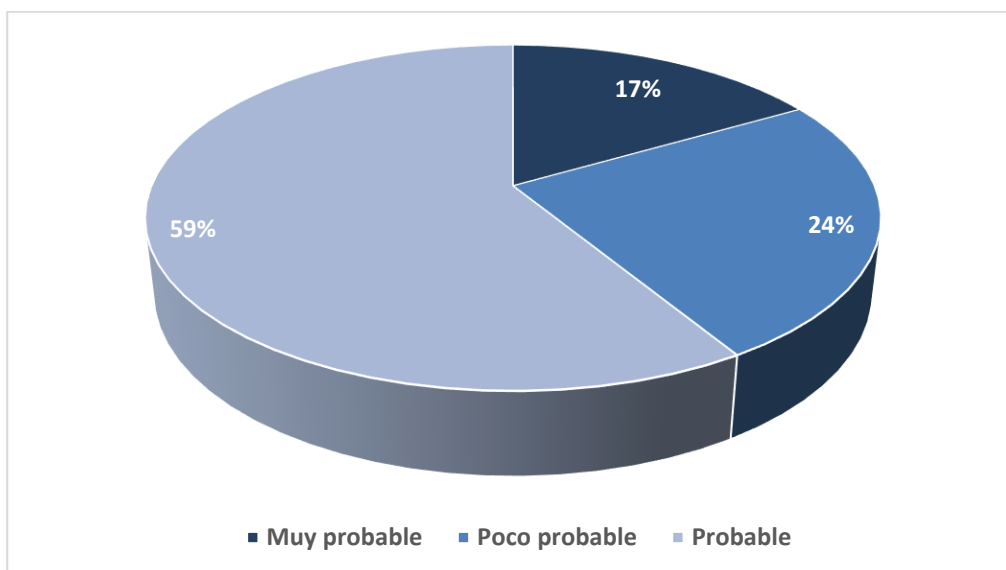
Gráfica 94: Posicionamiento de los Graduados



Fuente: elaboración propia

Frente a la probabilidad de acceder a alguno de los servicios que presenta el CINOC, un 17% tiene una alta propensión, un 59% considera la posibilidad, y un 24% no ve probable acceder a alguno de los servicios. Lo anterior denota que el CINOC tiene un espacio de crecimiento significativo, siempre y cuando mejore su reconocimiento en las comunidades del Alto Oriente y Magdalena Caldense.

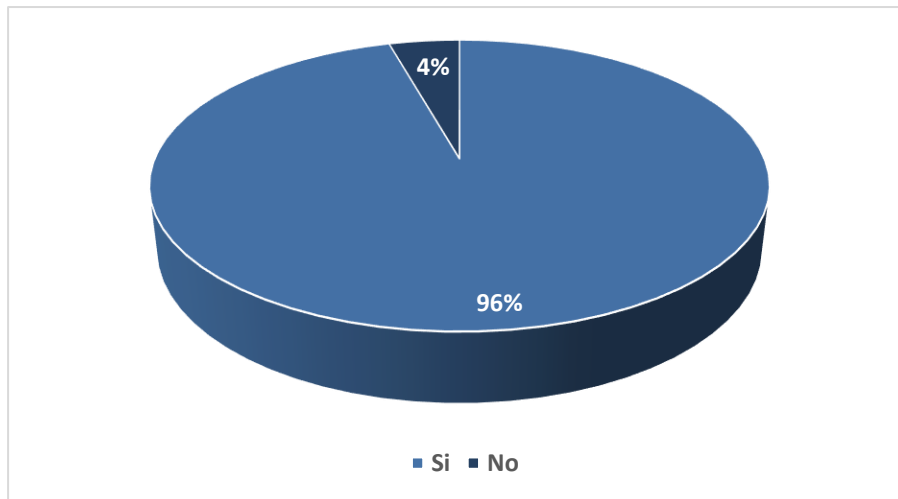
Gráfica 95: Probabilidad de Acceder al CINOC



Fuente: elaboración propia

Lo anterior se puede corroborar con el índice de recomendación que llega a un 96%, una condición que implica una percepción positiva e incluso una intención latente frente a la institución en aquella población que conoce la IES.

Gráfica 96: Índice de Recomendaciones

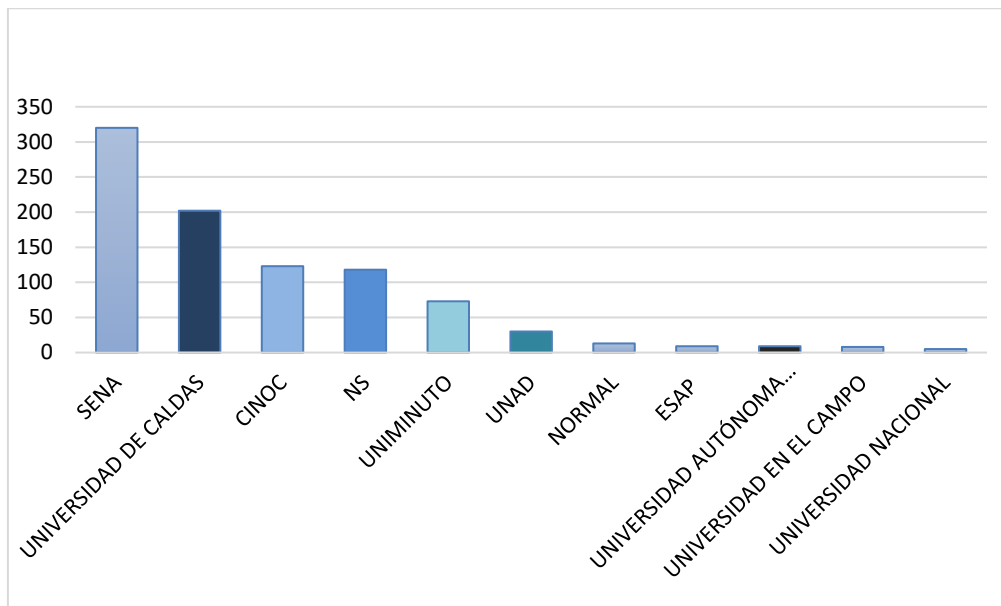


Fuente: elaboración propia

Al indagar por las instituciones educativas que están presentes en la mente de los estudiantes encuestados, se observa una imagen bien posicionada del SENA y la Universidad de Caldas, lo cual es coherente con la preferencia hacia instituciones de carácter público, que llega al 74% de la población. Aparece también, aunque en menor medida, la UNIMINUTO.

Por otro lado, existe un 16.4% de estudiantes que no refiere ninguna institución, lo cual representa un espacio relevante para cautivarlos con la oferta de la IES, de allí la necesidad de formula un plan estratégico de mercadeo en los distintos municipios que permita dar a conocer los servicios y oferta académica del CINOC.

Gráfica 97: Top of Mind en Instituciones Educativas

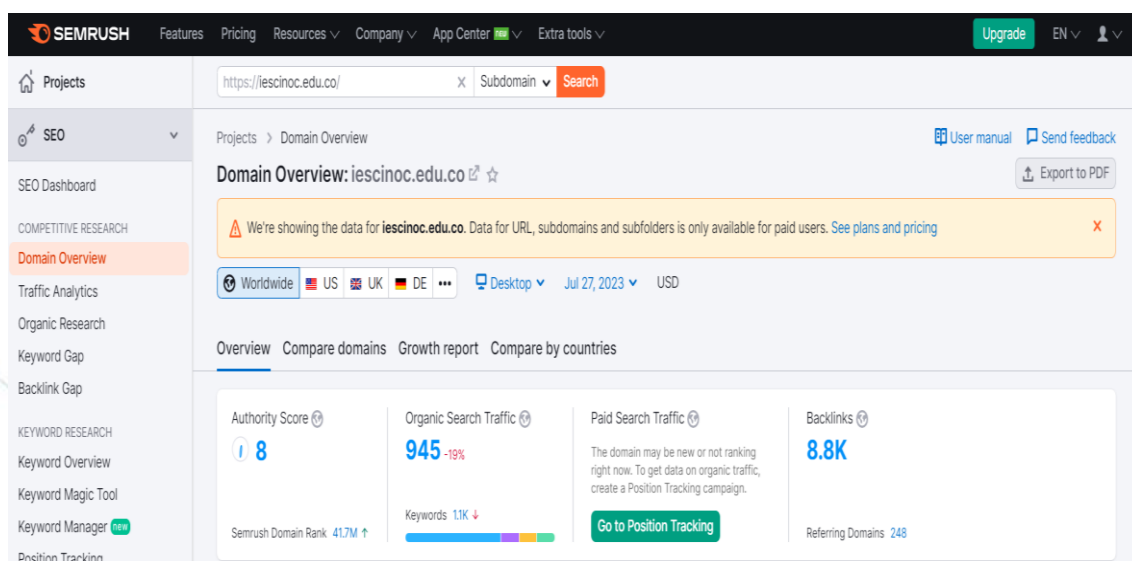


Fuente: elaboración propia

7.2. Análisis SEO

Como complemento al estudio, se realizaron pruebas en SEMRUSH, una herramienta que permite auditar las condiciones de la página web. Allí se encontró una importante oportunidad de mejora, puesto que el puntaje que obtuvo el sitio web de CINOC llega a 8/100.

Imagen 23: Auditoria SEO CINOC

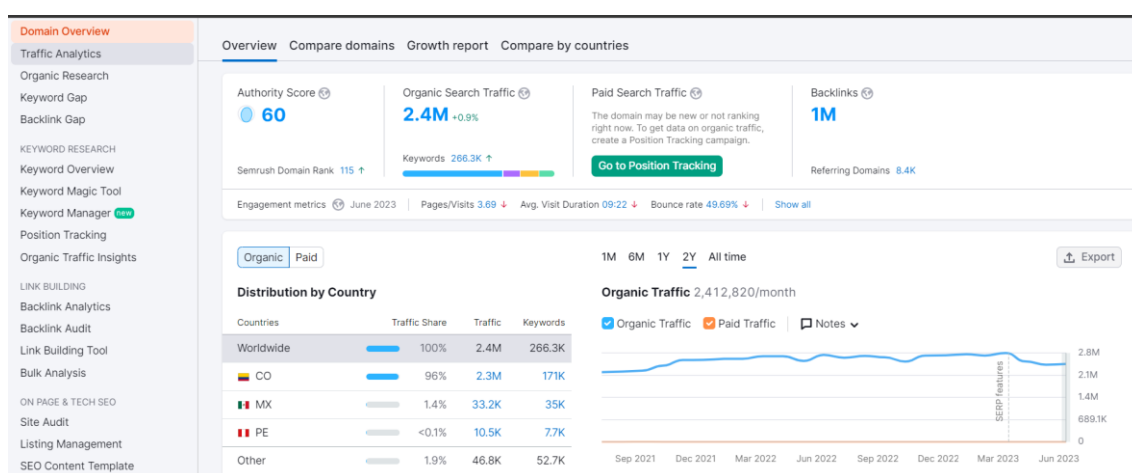


Fuente: Semrush

El diagnóstico obtenido desde dicha herramienta se basa en criterios de accesibilidad y una serie de elementos que pueden ser optimizados para mejorar el posicionamiento orgánico de la página, es decir, hacerla visible para la comunidad de interés y mostrar la información y oferta educativa de manera efectiva.

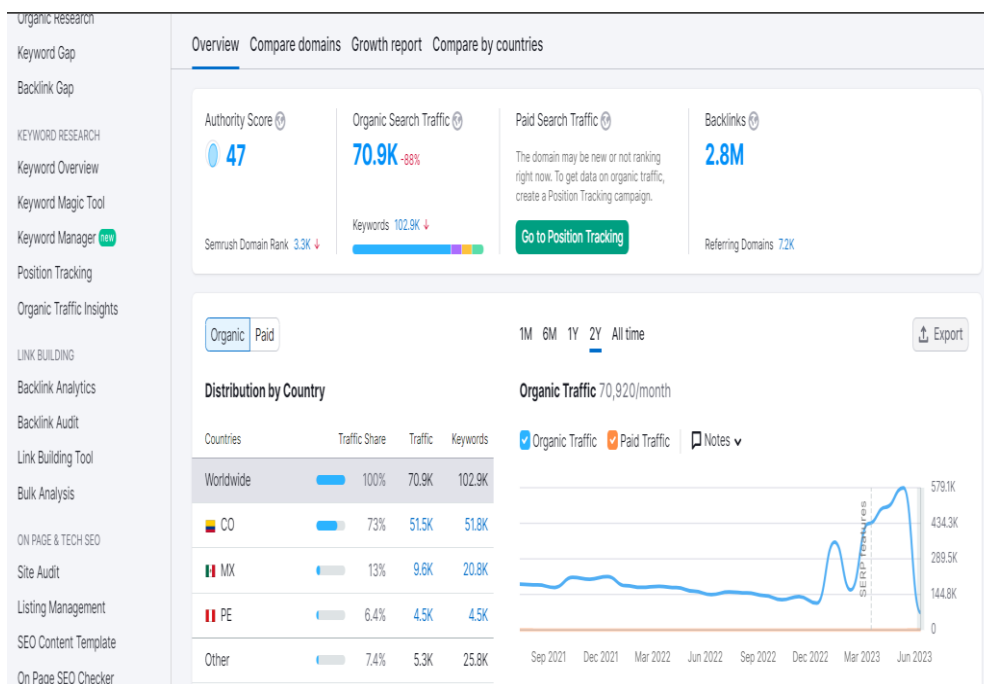
Como elemento de contraste, se presentan las auditorías a la página del SENA y la respectiva página del CERES La Dorada, donde los puntajes obtenidos son de 60/100 y 47/100, respectivamente.

Imagen 24: Auditoria SEO SENA



Fuente: Semrush

Imagen 25: Auditoria SEO CERES DORADA



Fuente: Semrush

Finalmente, se presenta el análisis para identificar algunas rutas de acción basada en los resultados de este estudio y teniendo en cuenta la matriz de Ansoff, la cual consiste en una aproximación estratégica que permite evaluar diferentes enfoques para el crecimiento a nivel de mercados y programas académicos. Esto incluye proyectar los territorios donde el CINOC participa actualmente, así como la posibilidad de incursionar en nuevos escenarios.

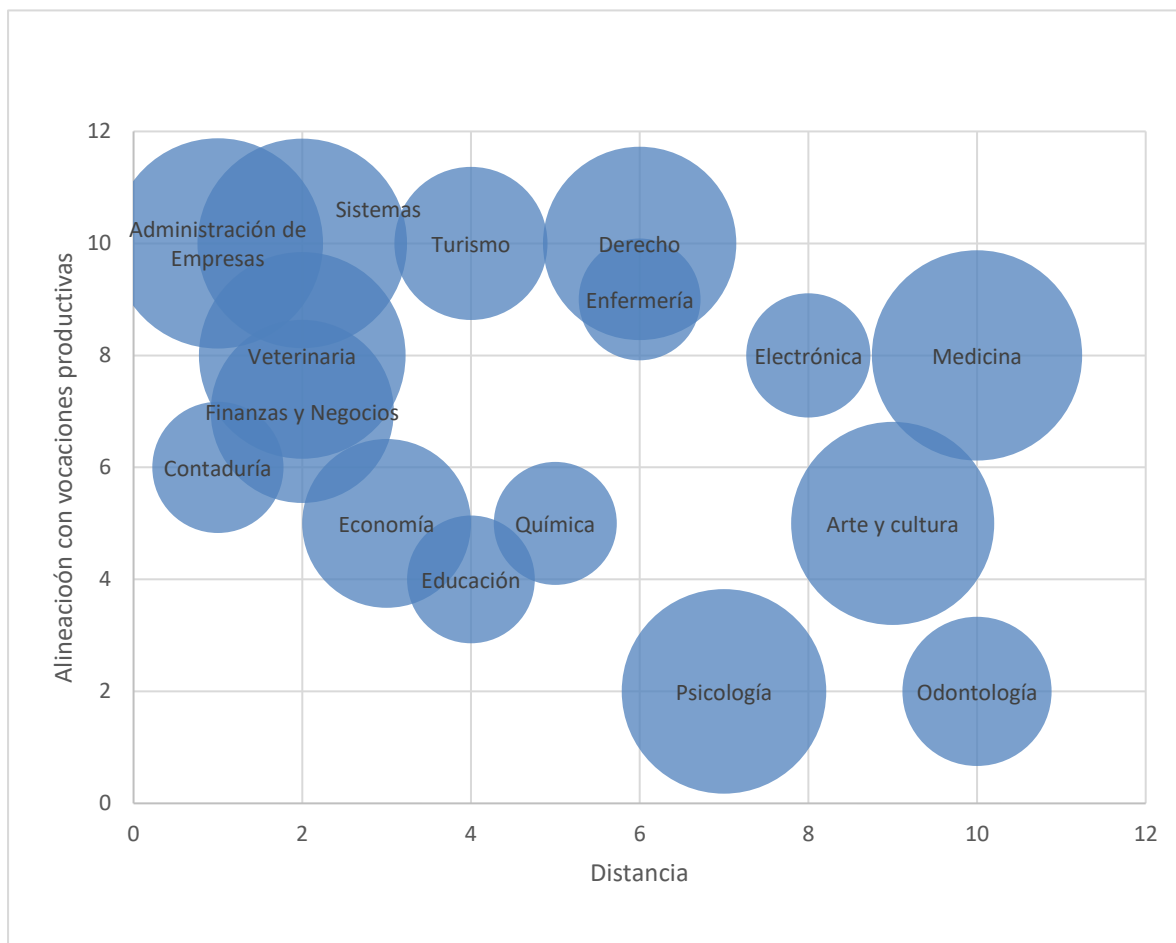
Tabla 83: Matriz de Igor Ansoff

		Programas	
		Actual	Nuevo
Mercado	Actual	Penetración en los municipios actuales Posicionar CINOC en municipios de Alto Oriente, Magdalena y departamentos que comparten la zona del Magdalena	Desarrollo de nuevos programas Desarrollar nuevos programas priorizando en función de tamaño de mercado y adyacencias en el campo de conocimiento
	Nuevo	Expandirse a otros municipios o alianzas Dado un mercado en depresión, es importante considerar que las opciones de crecimiento requieren participar en municipios con mayor población	Diversificación La tendencia mundial de aprendizaje para toda la vida requiere dimensionar una oferta que se adapte a comunidades adultas, el uso de tecnologías, idiomas y actividades artísticas son un foco relevante

Fuente: elaboración propia

Frente a las nuevas oportunidades que se presentan para el CINOC, se ha construido el gráfico 38, en el cual se cruzan tres elementos. El eje horizontal describe la proximidad de las áreas de conocimiento frente a la oferta actual del CINOC. En el eje vertical se mide la alineación con las vocaciones productivas actuales y futuras identificadas en el presente estudio de contexto. El tamaño de las burbujas describe una escala de las preferencias por programa que manifestó la población encuestada.

Gráfica 98: Oportunidad e Nuevos Programas



Fuente: Elaboración propia

La recomendación del presente estudio puede interpretarse de múltiples maneras. Una visión conservadora consistirá en desarrollar oportunidades en las áreas del cuadrante superior izquierdo, donde la distancia a las capacidades actuales es relativamente corta.

Una visión moderada puede explorar algunas áreas que se alejan de las capacidades actuales, como las que se ubican en la zona central, siempre y cuando el tamaño de mercado (volumen de la burbuja) sea relativamente alto. También es interesante explorar alianzas estratégicas, donde se puedan conseguir capacidades institucionales que el CINOC no posee en el presente, y llegar a los mercados actuales de la institución.

7.3. Porcentaje de Cumplimiento del Producto

El porcentaje de cumplimiento de la identificación de posibles nuevas ofertas académicas para el CINOC es del 100%.

7.4. Conclusiones

Para el Colegio Integrado Nacional Oriente de Caldas - IES CINOC- es de vital importancia conocer las instituciones educativas que ofrecen sus programas en el departamento de Caldas, pues este contexto permite no solo reconocer las posibles amenazas que como competencia estas constituyen, sino que además, lo más importante es que se identifican las brechas de educación que existen y que se convierten en una oportunidad para llegar con una cobertura más eficiente a los municipios objeto de estudio.

Entre los primeros aspectos identificados, en los municipios hay una gran necesidad de ofertar programas transversales con la enseñanza de una segunda lengua, es una necesidad latente para los jóvenes principalmente, además no es una necesidad que se vea que está siendo atendida ampliamente con la oferta identificada.

La política de gratuidad es un hecho como estrategia del gobierno actual, bien vale la pena o llegar con programas diferentes, o establecer alianzas interinstitucionales que permitan a la IES CINOC intervenir con la formación a la población beneficiaria de dicha política.

Los municipios que son objeto de estudio presentan grandes extensiones de población rural, en los cuales se pueden identificar dos realidades distintas. Por ello, se sugiere que la IES CINOC genere estrategias adecuadas para cada una de estas realidades.

En primer lugar, una parte considerable de la población joven manifiesta la intención de no permanecer en el campo, mostrando un interés en recibir ofertas de programas de formación que difieran significativamente de las temáticas tradicionalmente asociadas al ámbito rural. Por otro lado, existe un

grupo de personas que busca adquirir educación en áreas que, aunque no necesariamente estén vinculadas exclusivamente a la agricultura, les permitirán desarrollarse como empresarios o administradores de las tierras familiares. Por esta razón, se plantea la necesidad de que la Institución amplíe su oferta de programas de manera que logre captar el interés de ambas realidades.

La vinculación con actores relevantes de cada municipio resulta fundamental. Establecer una comunicación cercana y constante con figuras clave de los municipios, tales como alcaldes, líderes comunitarios, empresarios y representantes de la sociedad civil, jugará un papel crucial en la comprensión de las necesidades particulares de cada comunidad. Colaborar estrechamente con estas entidades posibilitará la creación de programas académicos alineados con las prioridades locales.

Desarrollar programas virtuales, dado el crecimiento de la educación virtual y su relevancia en el contexto de la pandemia, es recomendable que la institución también considere la oferta de programas académicos en modalidad virtual. Esto ampliará el alcance de la educación superior a estudiantes en zonas rurales o de difícil acceso, brindando mayores oportunidades de formación.

Implementar programas de becas y apoyo financiero, con el fin de reducir las barreras económicas para acceder a la educación superior, la institución puede desarrollar programas de becas, créditos educativos u otros tipos de apoyo financiero que beneficien a estudiantes con recursos limitados y que demuestren talento académico.

Evaluar nuevas estrategias de empleabilidad de los egresados, realizando seguimiento a la empleabilidad de los egresados de la institución permitirá ajustar y mejorar los programas académicos en función de las demandas laborales. También es importante establecer alianzas con el sector empresarial y la industria local para facilitar la inserción laboral de los graduados

A través de las reflexiones individuales y grupales, la necesidad de crear mayores vínculos entre los municipios y sus respectivas instituciones, ya que de acuerdo con las narrativas de los actores claves se consideran parte de una misma región, con necesidades, expectativas y proyecciones muy afines

El estudio de Contexto para la IES CINOC, dio cuenta de la multiplicidad de factores asociados con el contexto general de los municipios, las características socioeconómicas y de manera seguida con el análisis de las vocaciones productivas. En este sentido, los resultados son un insumo valioso para el objetivo planteado, ya que permite conocer la situación general de los ocho municipios y cruzar los datos obtenidos a través de fuentes de información secundaria y primaria, gracias a la participación de los actores claves.

Producto 6

Diagnosticar la Pertinencia de los Programas Actuales del CINOC



8. Diagnosticar la Pertinencia de los Programas Actuales del CINOC

El análisis de la pertinencia de los distintos programas que actualmente el CINOC ofrece en los niveles técnico y tecnológico, tuvo como actor principal a los egresados de los distintos programas de la institución, para ello se diseñó una encuesta compuesta por preguntas estructuradas de selección múltiple, así como algunas preguntas abiertas. Estas últimas tienen como objetivo generar una mayor comprensión de los gustos, preferencias y actitudes de los estudiantes frente a su intención de acceder a la educación superior.

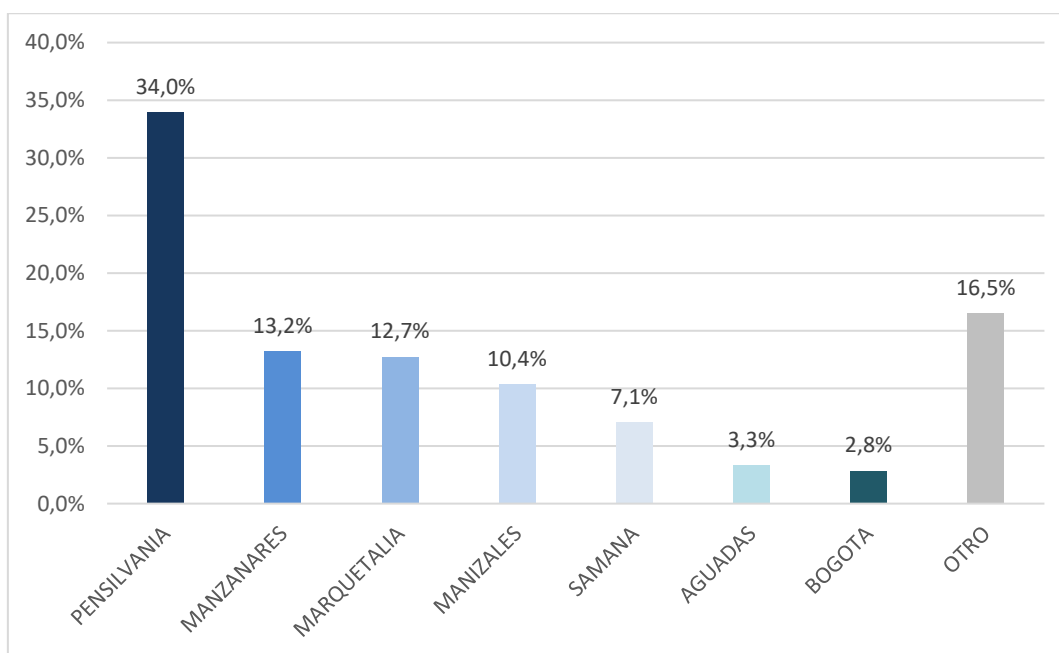
Para determinar la muestra, se recibió una base de datos por parte de la IES CINOC para un intervalo de graduación de 10 años en los niveles técnico y tecnológico, donde se compilan los datos de localización de la población objeto de estudio. En un primer intento de contacto se evidencia una información relativamente desactualizada, así como una baja tasa de respuesta por los mismos motivos. Pese a la dificultad con la información, se logra componer una muestra estadísticamente significativa. La cual parte de una población finita, que está compuesta por los graduados de la IES CINOC, luego se utilizó el método de muestreo aleatorio simple seleccionando a 212 egresados. Los parámetros utilizados muestran un margen de error del 6% y un intervalo de confianza del 90%.

8.1. Caracterización Actores

Teniendo en cuenta la base de datos de egresados suministrada por el CINOC, los actores que participaron en el desarrollo de la encuesta, fueron en un 63% mujeres y en un 37% hombres. La muestra señala una mayor participación de las mujeres, tendencia que también se hizo presente en el estudio realizado en los grados 10 y 11 de las instituciones escolares de los municipios de estudio.

En términos de la distribución de la población, un 34% se concentra en el municipio de Pensilvania. Sin embargo, el 76% se dispersa en su mayoría por el departamento de Caldas. En conjunto, el 71.7% de los graduados de la muestra se encuentran en los Municipios del Alto Oriente y Magdalena Caldense.

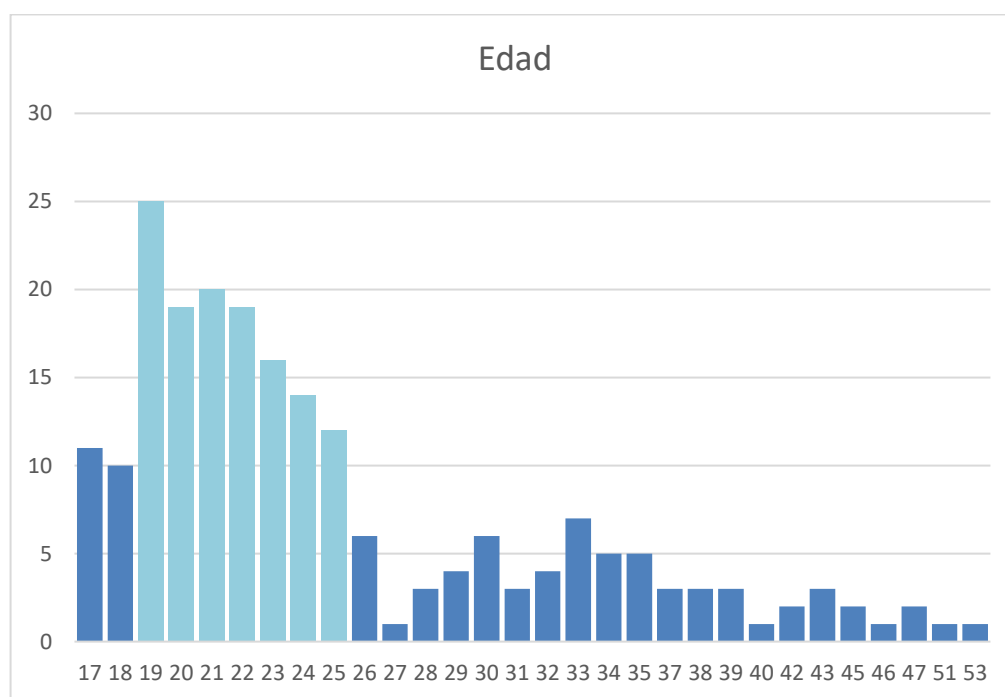
Gráfica 99: Municipios de Residencia



Fuente: Elaboración propia

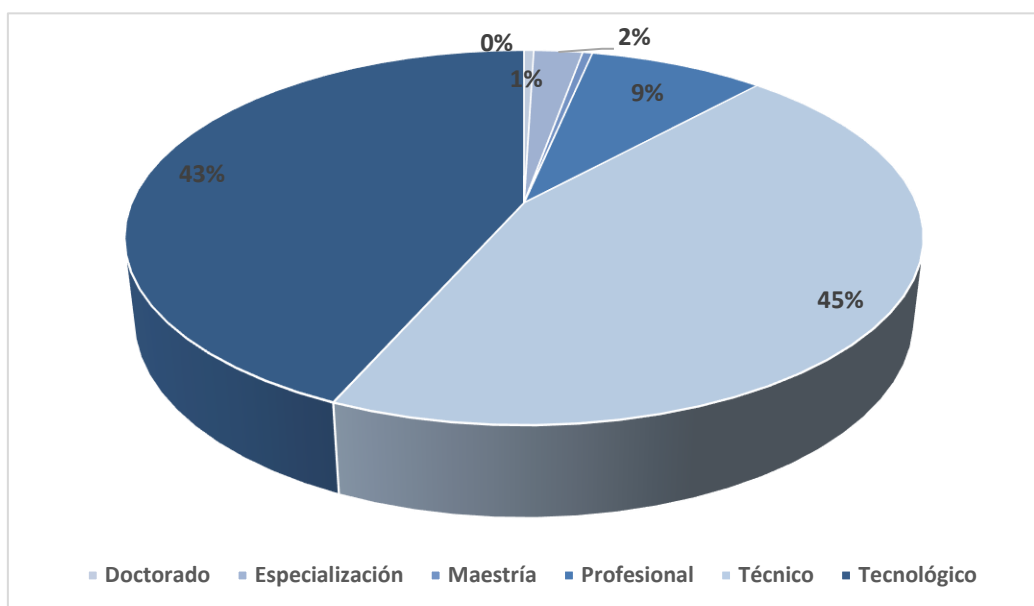
De la población encuestada el 78% vive en el área urbana, donde el 16.98% habita en ciudades capitales, el 22% restante vive en zona rural. En cuanto a la distribución por edad, hay una amplia heterogeneidad, aunque la moda, y una mayor densidad se encuentran entre los 19 y los 25 años.

Gráfica 100: Edad



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 102: Último Nivel de Formación Cursado

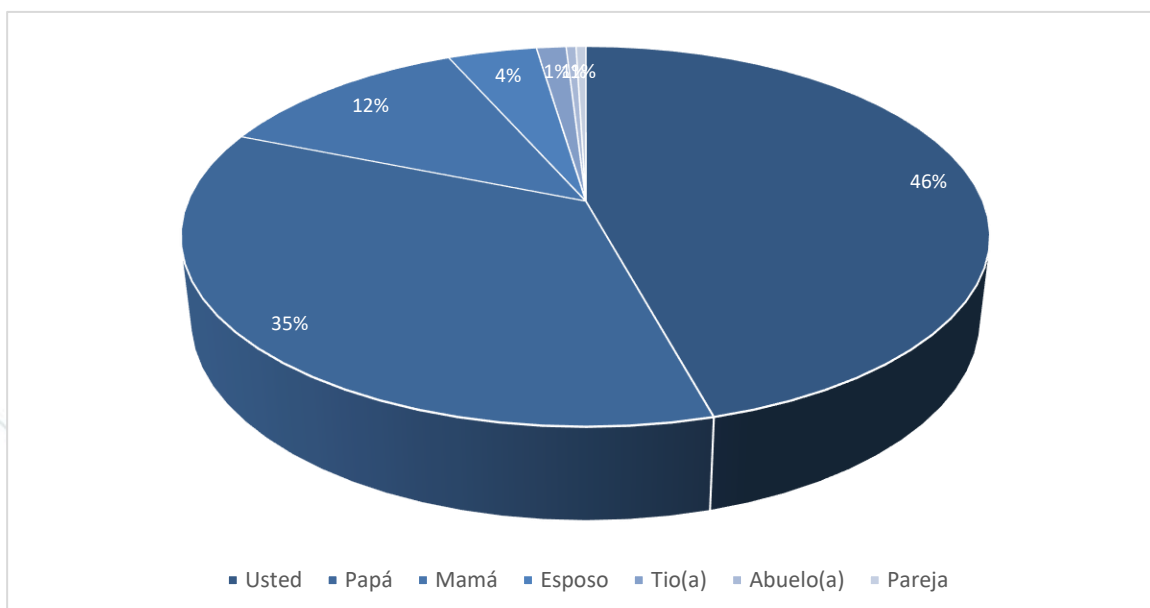


Fuente: Elaboración propia

Frente al tiempo transcurrido desde la fecha graduación, en un 50% es inferior a los dos años, condición que puede favorecer la continuidad en los estudios, el 33% más de dos años y sólo un 17% menos de un año.

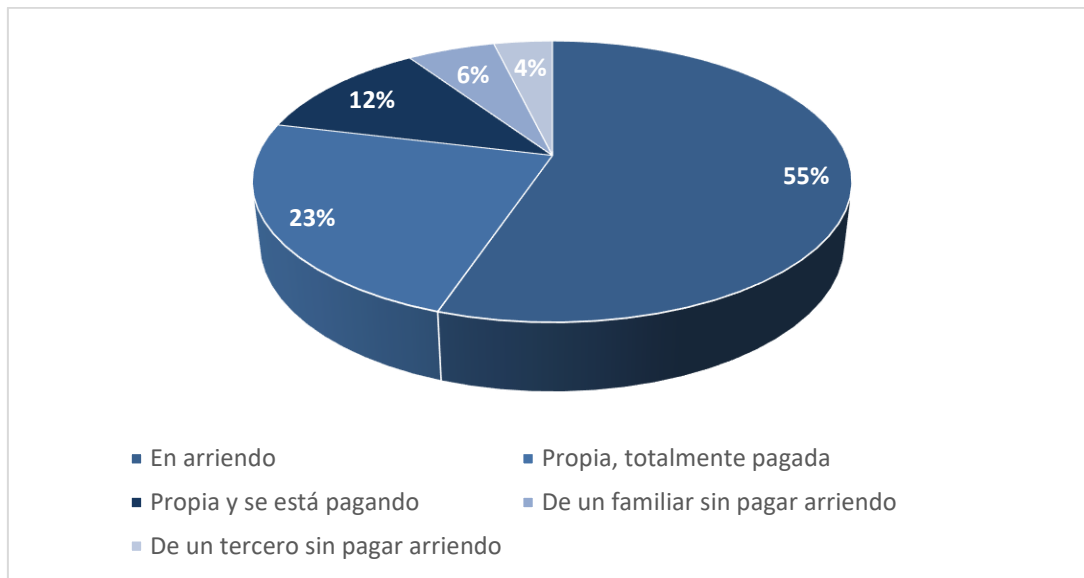
Con relación a la composición del hogar, se indago acerca de la persona que encabeza el mismo, revelando que el 46% son independientes, mientras que un 53% (sumando las categorías dependientes) aún dependen de otros.

Gráfica 103: Cabeza de Hogar



Al indagar por el tipo de vivienda en donde actualmente habitan, el 55% vive en alquiler, mientras que un 35% reside en vivienda propia. Esta condición favorece la reducción de la vulnerabilidad y facilita el acceso a la educación superior en caso de que deseen continuar con su formación profesional.

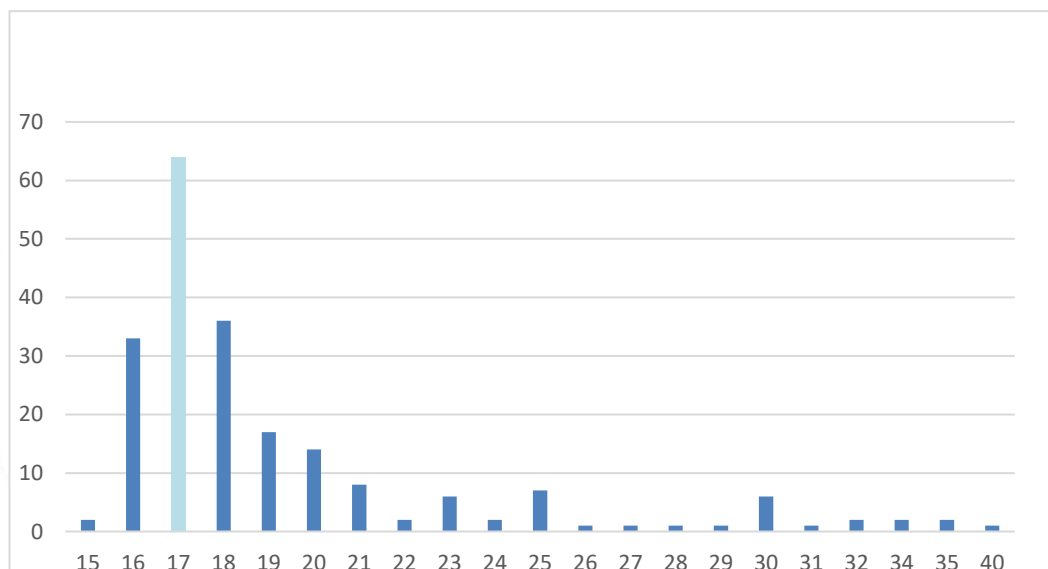
Gráfica 104: Tipo de Vivienda



Fuente: Elaboración propia

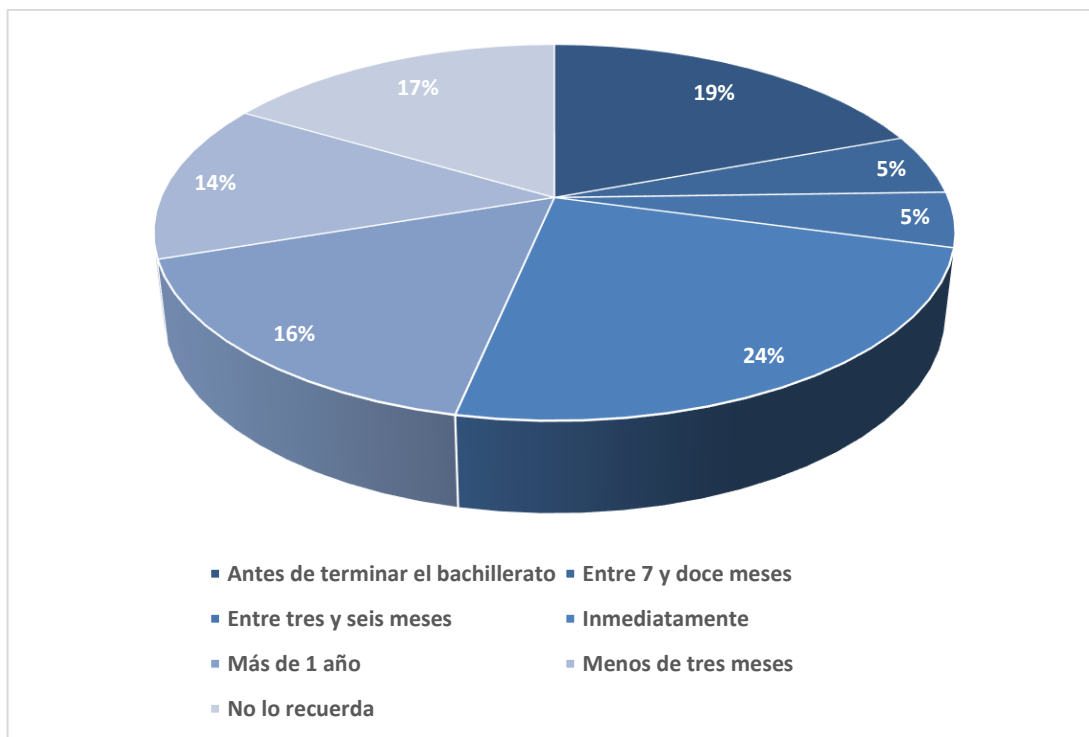
En cuanto a la edad en la que los graduados finalizaron sus estudios, se observa que la moda se sitúa alrededor de los 17 años. Esta etapa se considera todavía como la adolescencia, en la cual las personas pueden recibir orientación hacia una formación más amplia que pueda conciliarse con un comienzo temprano en la vida laboral.

Gráfica 105: Edad al Momento de Graduarse



Con relación al lapso entre la graduación escolar y la matrícula en el CINOC, se evidenció una temprana vinculación en un 57%, (sumando las categorías diferentes de inmediato y antes de terminar), ocurriendo dentro de los tres meses posteriores a la finalización del colegio.

Gráfica 106: Tiempo Transcurrido entre el grado y la Matrícula



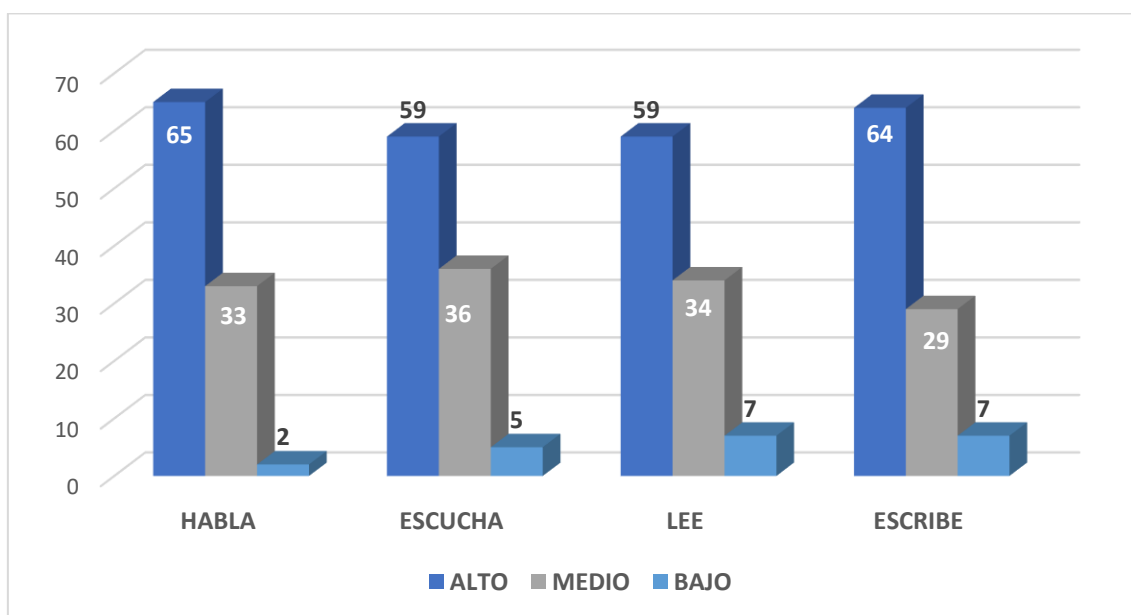
Fuente: Elaboración propia

Una vez finalizada los principales aspectos de caracterización de los egresados que hicieron parte de la muestra, a continuación, se presentan los principales aspectos identificados con la pertinencia de ellos programas académicos que el CINO ofrece.

8.2. Pertinencia del Inglés

Frente a la autopercepción de competencias en una segunda lengua, específicamente en el idioma inglés, se nota un nivel bajo, especialmente en lo que respecta a las habilidades relacionadas con la comunicación escrita y oral. En las siguientes gráficas se muestran los distintos porcentajes en cada una de las habilidades de la segunda lengua.

Gráfica 107: Competencia en inglés

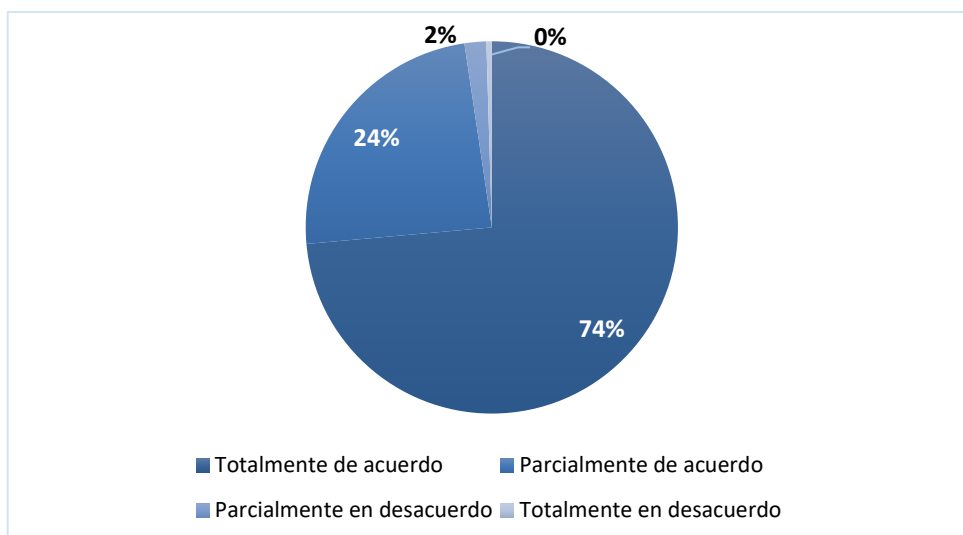


Fuente: Elaboración propia

8.3. Pertinencia de los Programas desde los Graduados

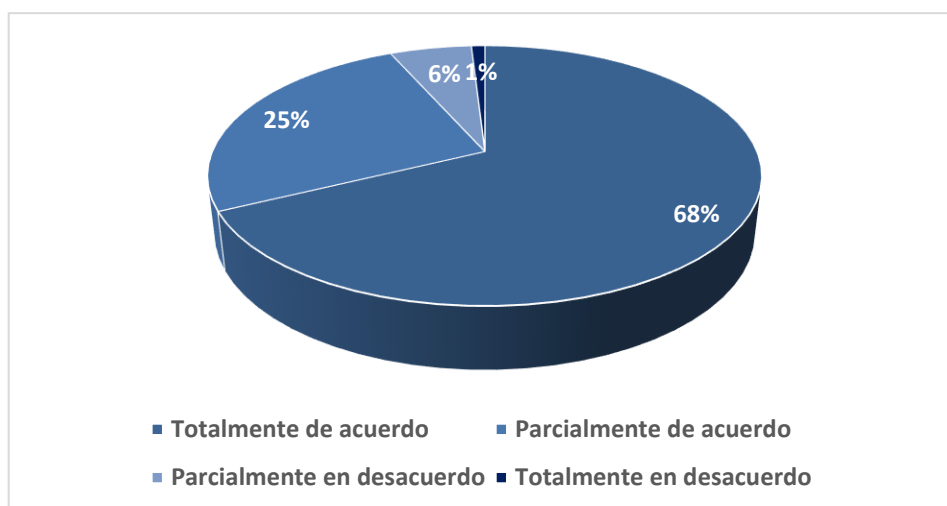
Un aspecto esencial para evaluar la relevancia de los programas radica en analizar la percepción de los egresados sobre su integración en el ámbito laboral, así como en considerar las numerosas variables que conforman este proceso. Al explorar la satisfacción de los graduados con respecto a su proceso formativo, un 98% manifiesta una actitud positiva hacia la formación recibida en el CINOC en relación con sus necesidades personales.

Gráfica 108: Satisfacción de Requerimientos de Formación



En lo que respecta a la calidad y pertinencia del perfil, la percepción es positiva en un 93%, aspecto que se alinea en concordancia con la satisfacción manifestada por los graduados.

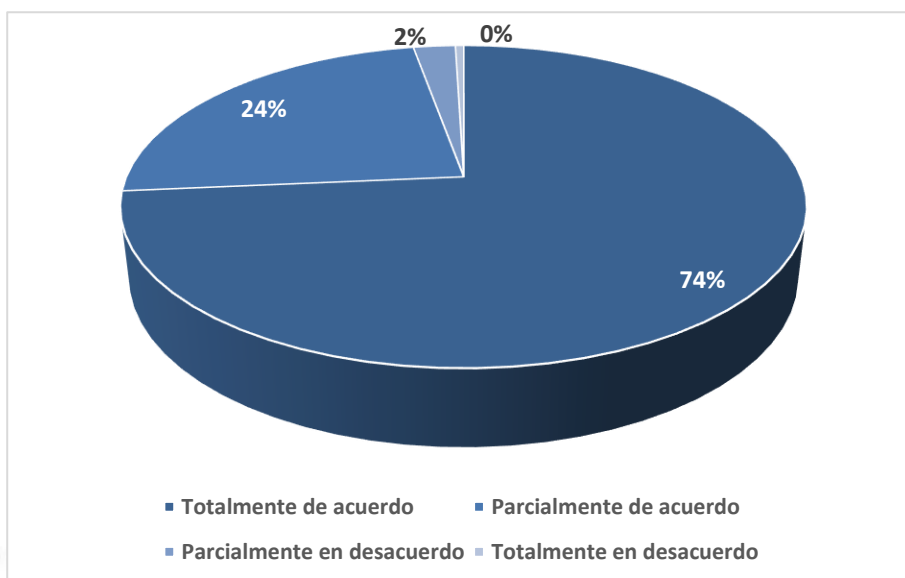
Gráfica 109: calidad y pertinencia del perfil de egreso



Fuente: Elaboración propia

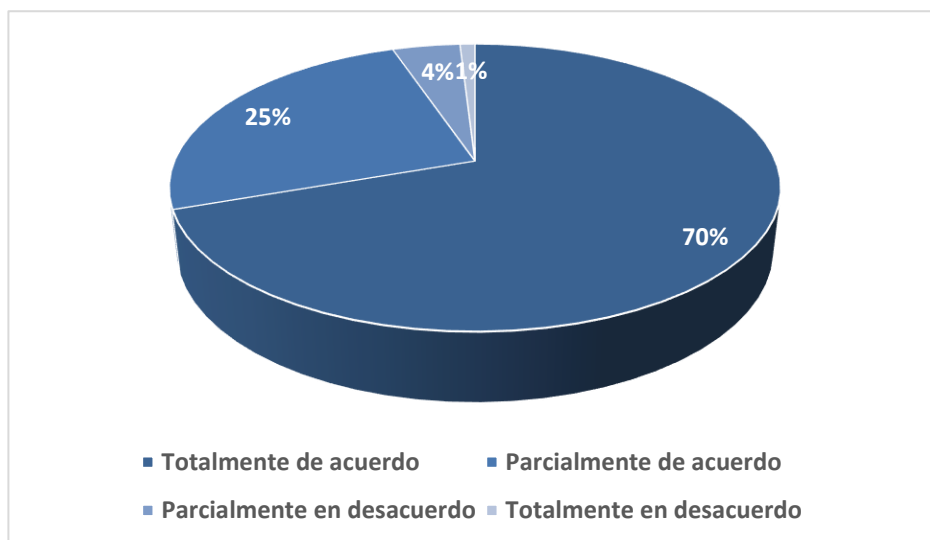
Un factor crucial al considerar los niveles de satisfacción está relacionado con el precio pagado. En ocasiones, podría darse la situación en la que el producto recibido se perciba como de alta calidad, pero el precio pagado resulte desproporcional en comparación con el valor obtenido. En el caso de los graduados de CINOC, se observa que un 74% muestra un alto nivel de satisfacción, mientras que solamente un 2% tiene una percepción negativa en este aspecto.

Gráfica 110: Satisfacción frente a la inversión realizada



Otro factor relevante en cuanto a la pertinencia de los programas académicos es la actualización de sus contenidos. Las dinámicas de generación de conocimiento y en gran medida los entornos laborales son cambiantes, lo que ha llevado a las sociedades modernas a incrementar los niveles de especialización. En el caso de los egresados de CINOC, un 95% manifiesta que los contenidos están actualizados y se ajustan al entorno laboral.

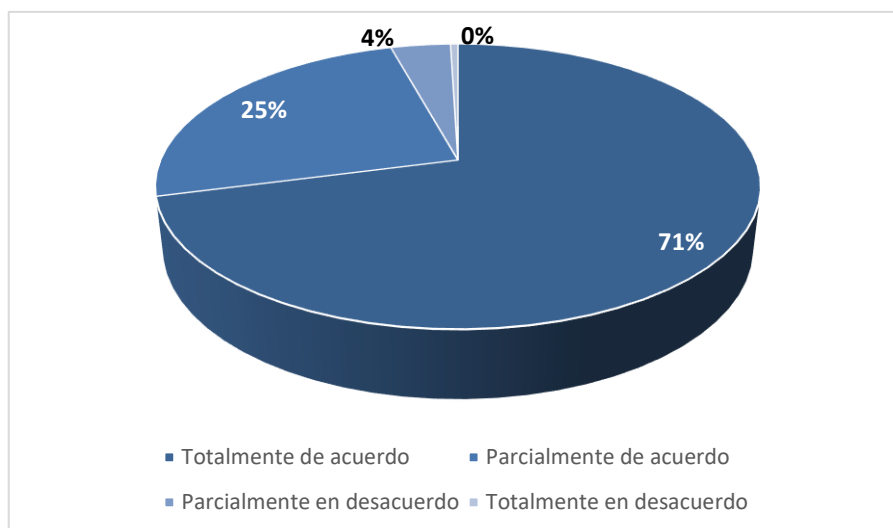
Gráfica 111: Actualización de los contenidos



Fuente: Elaboración propia

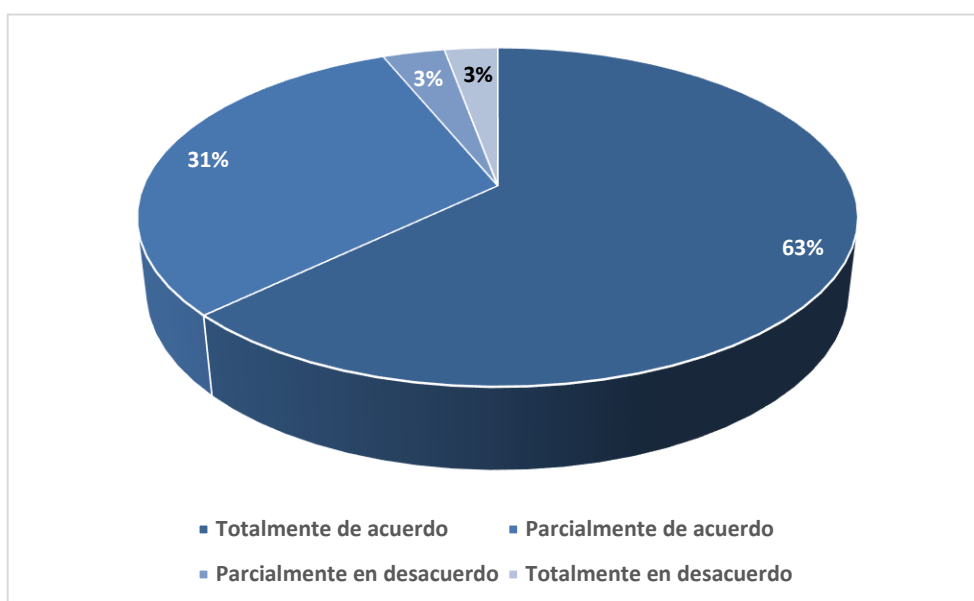
En el estudio de la nueva oferta académica, se resalta la importancia que los estudiantes que están a punto de ingresar a la educación superior otorgan a la categoría de oportunidades laborales. En el caso de los graduados, un 96% de ellos destaca que las competencias desarrolladas durante su proceso formativo les han facilitado la obtención de empleo.

Gráfica 112: Percepción de Competencias para el Empleo



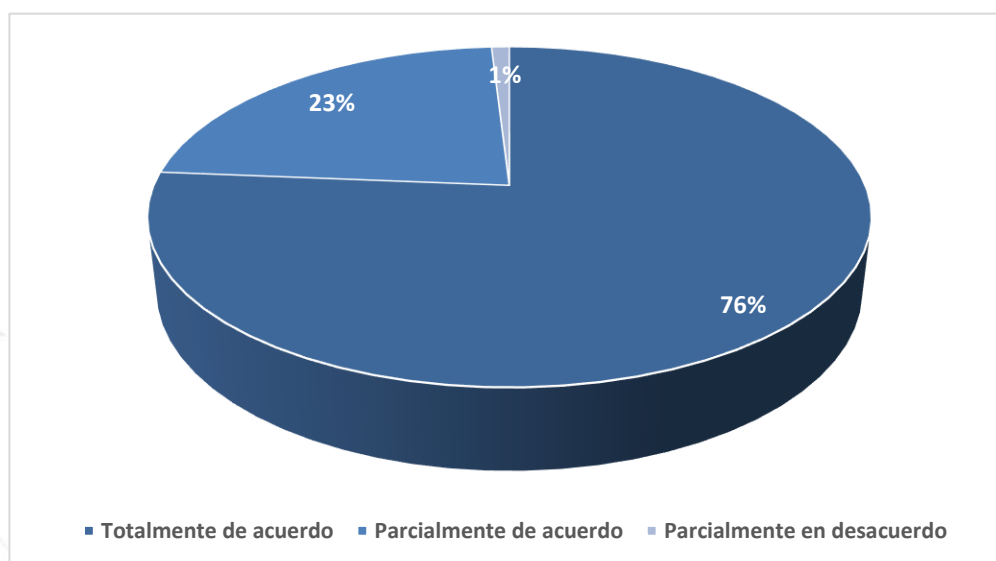
Las habilidades que se consideran apropiadas para el empleo también pueden ser evaluadas mediante comparaciones. En este contexto, se indagó acerca de la percepción con relación a los compañeros de trabajo, y se encontró que un 63% cree que está considerablemente mejor preparado que sus colegas.

Gráfica 113: Percepción comparativa de frente a compañeros de trabajo



En cuanto a la calidad de los docentes, el 99% tiene una percepción positiva, lo que resalta como la variable con los valores más altos en la encuesta en comparación con otras.

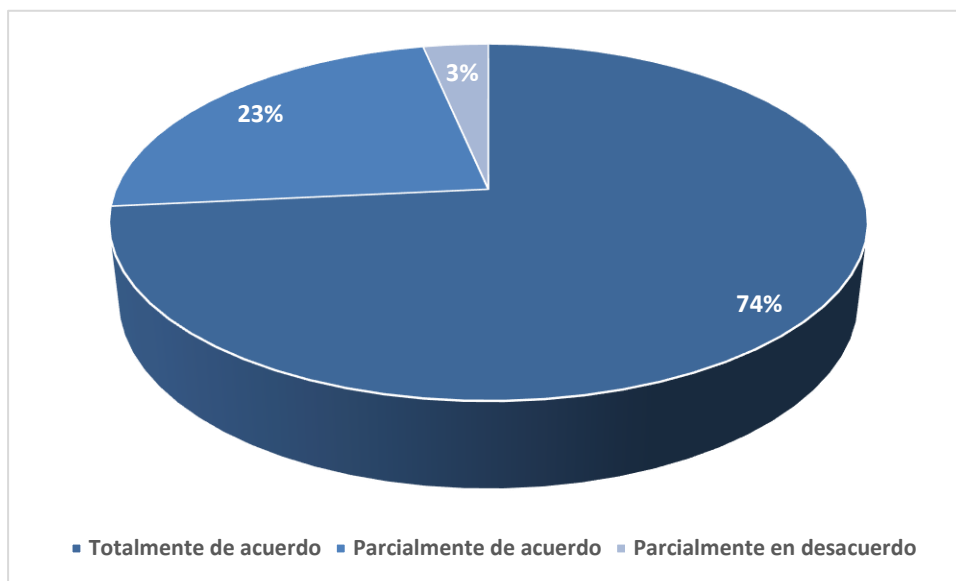
Gráfica 114: Percepción sobre docentes



Fuente: elaboración propia

Es de señalar que, en los sistemas de calidad, un aspecto destacado en la relevancia de los programas es la habilidad para comprender el contexto y escuchar a los graduados. Son ellos quienes perciben las fortalezas y debilidades en el entorno laboral. En este sentido, el 97% señala que los directivos tienen una actitud receptiva hacia las sugerencias, lo que facilita una adaptación rápida a los entornos laborales.

Gráfica 115: Que tanto se escucha al graduado frente al contenido curricular



Fuente: elaboración propia

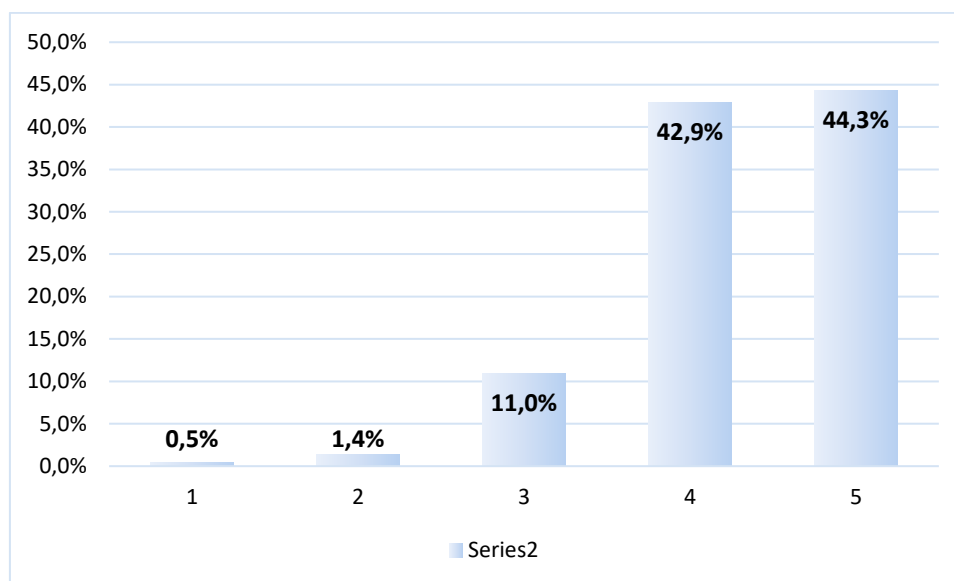
8.4. Percepción de Habilidades

Desde el Banco Interamericano de Desarrollo y otros actores multilaterales, se han llevado a cabo diversas iniciativas relacionadas con los mercados laborales y la educación. Issa (2022) destaca las habilidades más demandadas en los entornos laborales, divididas en dos grupos principales: habilidades cognitivas y habilidades socioemocionales.

En el caso de los egresados de CINOC, se les consultó acerca de su percepción sobre sus habilidades laborales, utilizando una escala del 1 al 5, donde 5 es "muy alto" y 1 es "muy bajo". En términos generales, se observan niveles de habilidad medio-altos, aunque se identifican algunas posibles brechas.

Con relación a la planificación del tiempo, una habilidad socioeconómica, se percibe con niveles medio-altos y altos en más del 87%.

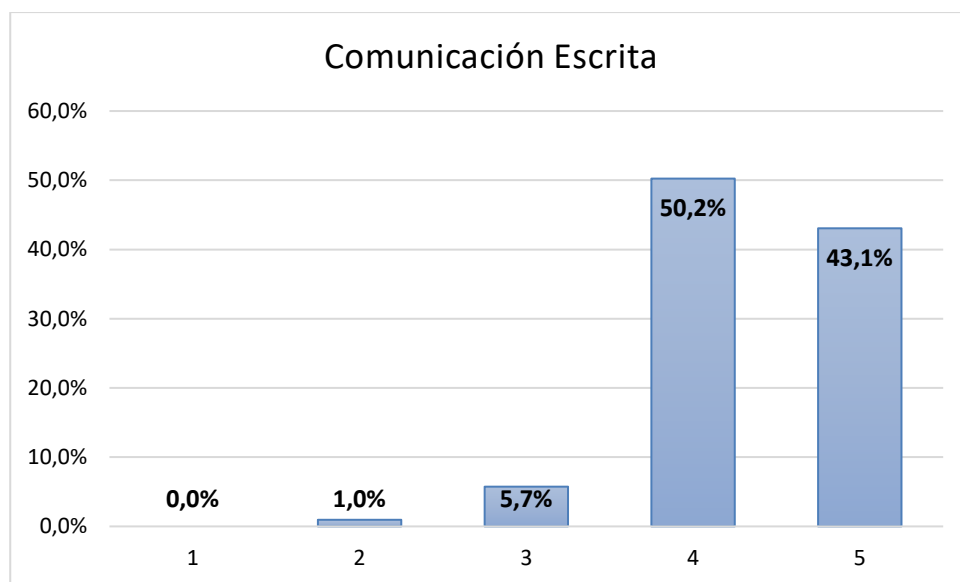
Gráfica 116: Planificación del tiempo



Fuente: elaboración propia

En lo que respecta a la comunicación escrita, los graduados muestran una fortaleza menor, ubicándose principalmente en el nivel medio-alto.

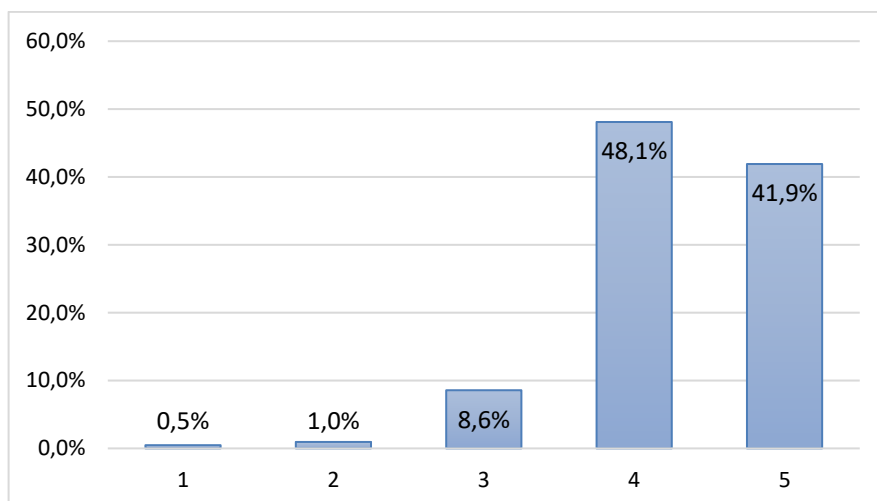
Gráfica 117: comunicación escrita



Fuente: elaboración propia

De manera similar, aunque en menor medida, se observa una percepción de la habilidad comunicativa oral en su mayoría en un nivel medio-alto.

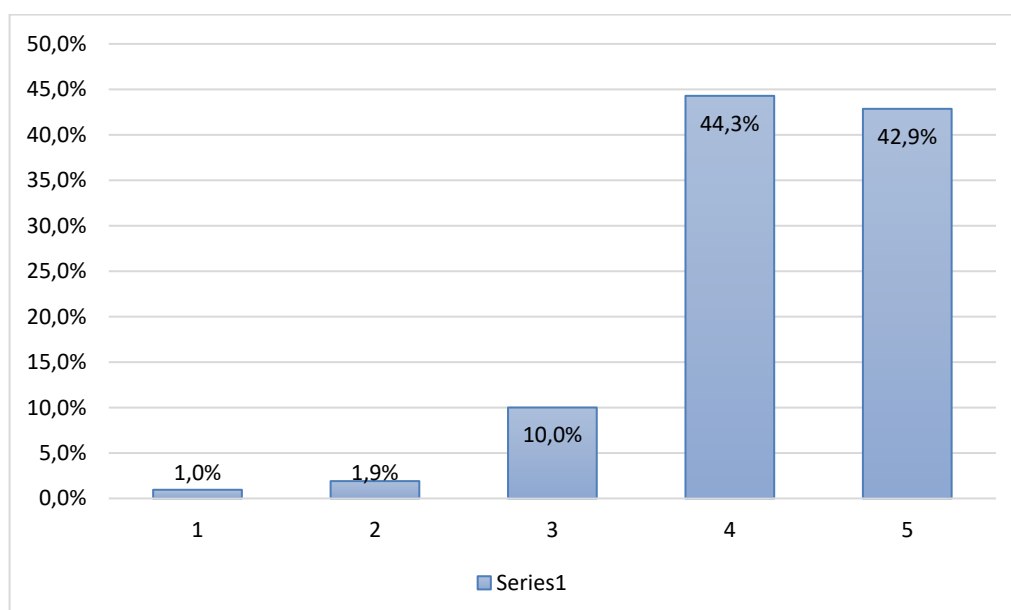
Gráfica 118: Comunicación Oral



Fuente: elaboración propia

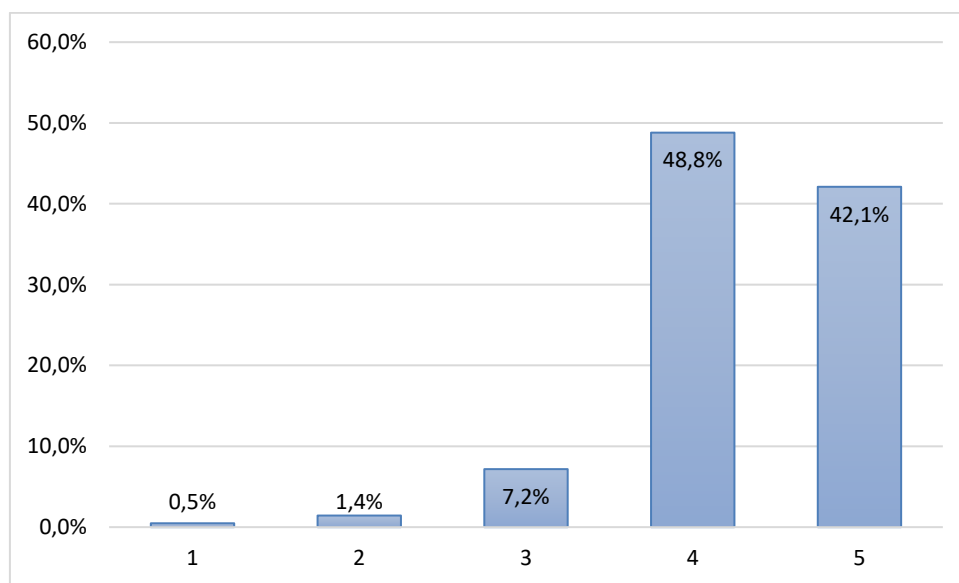
Una de las habilidades más relevantes en el contexto actual, según la OCDE, es la relacionada con las tecnologías de la información y comunicación. En esta área, los graduados se encuentran en cuadrantes relativamente altos, aunque sería valioso establecer planes de mejora continua, ya que el avance en este campo puede presentar desafíos para diversas profesiones, o al menos, puede ser un complemento de gran utilidad.

Gráfica 119: Utilización de Tecnologías TIC



Otra de las habilidades altamente valorada en los entornos laborales es la toma de decisiones. Aunque la educación técnica y tecnológica se enfoca principalmente en dimensiones pragmáticas, los graduados se sitúan en el rango medio-alto en esta habilidad.

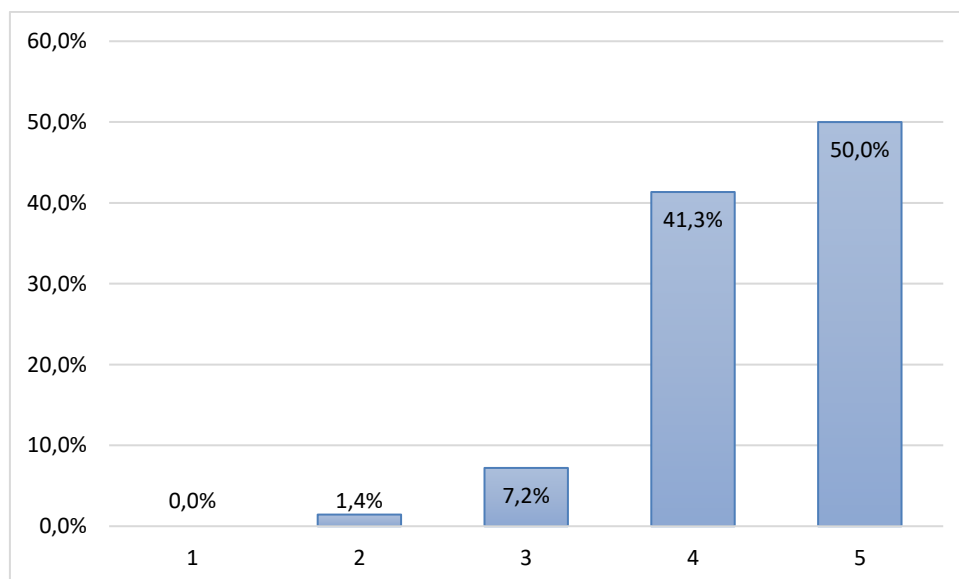
Gráfica 120: Toma de Decisiones



Fuente: elaboración propia

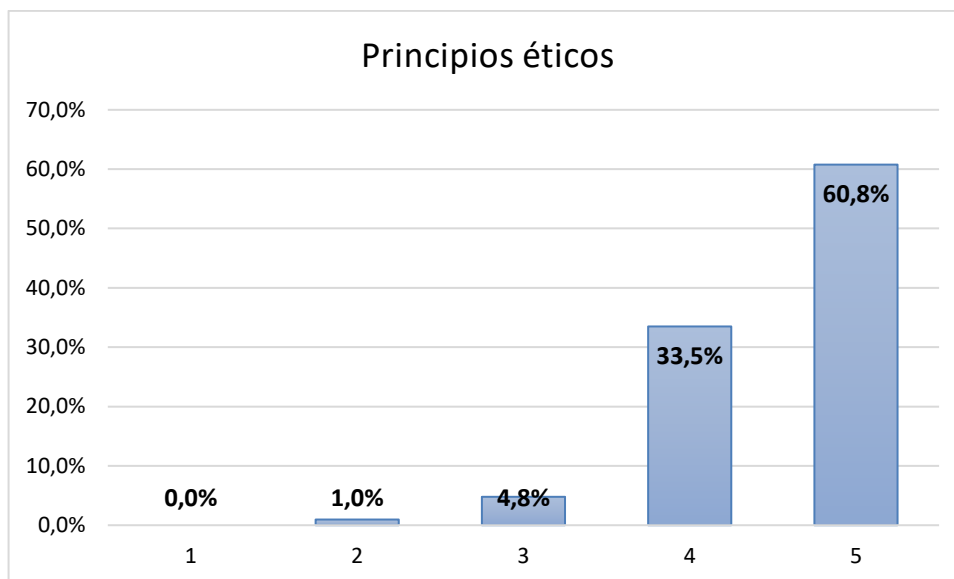
Sin lugar a duda, uno de los elementos más relevantes en cuanto a habilidades laborales es la capacidad de interactuar en equipo y relacionarse con colegas. Esta habilidad resalta como una de las áreas donde los graduados de CINOC sobresalen, ya que más del 50% se encuentra en el rango más alto

Gráfica 121: Trabajo en equipo



Otro aspecto por destacar es la dimensión ética de los graduados, la cual se auto percibe como elevada, en más del 60% de los casos.

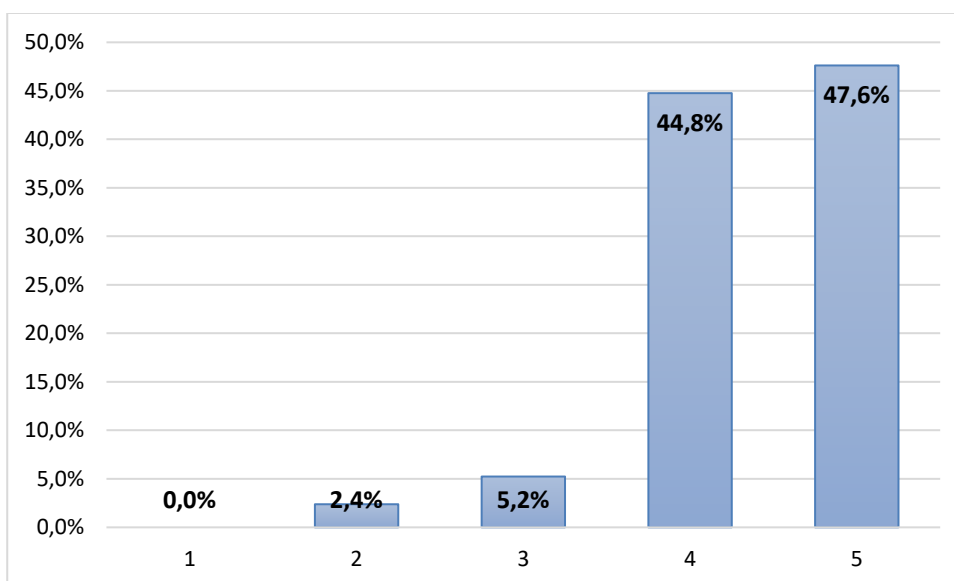
Gráfica 122: Principios Éticos



Fuente: elaboración propia

En la sociedad actual uno de los elementos cruciales es la capacidad de adquirir nuevas habilidades, algo que se ha denominado como "learnability", haciendo referencia a la habilidad de aprender de manera continua y de adaptarse a nuevas tecnologías. En esta categoría, los egresados se ubican en niveles medio-alto y alto.

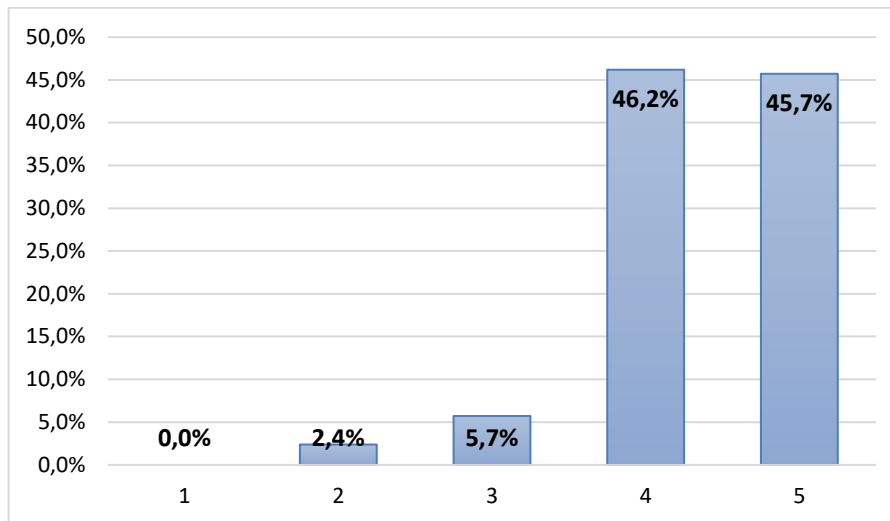
Gráfica 123: Capacidad y Adaptabilidad al Aprendizaje de nuevas Habilidades



Fuente: elaboración propia

La información es uno de los elementos cruciales en la gestión, abarcando desde la priorización, sistematización y procesamiento hasta la toma de decisiones. Este activo es de gran valor en las organizaciones y en los entornos laborales. En esta categoría, los graduados se perciben en niveles medio-altos y altos.

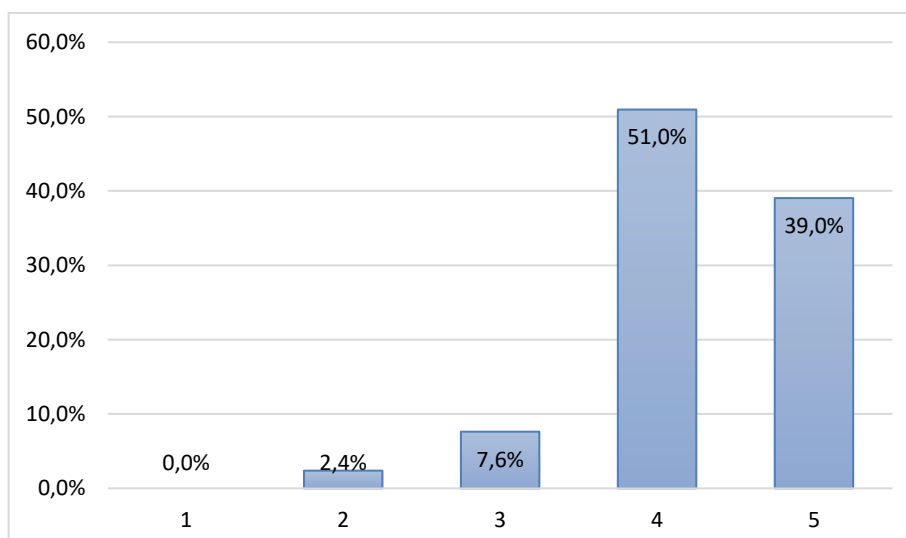
Gráfica 124: Manejo de Información



Fuente: elaboración propia

Una de las habilidades en las que hay margen para mejorar es la innovación y creatividad, donde la percepción de los egresados se sitúa en un nivel medio.

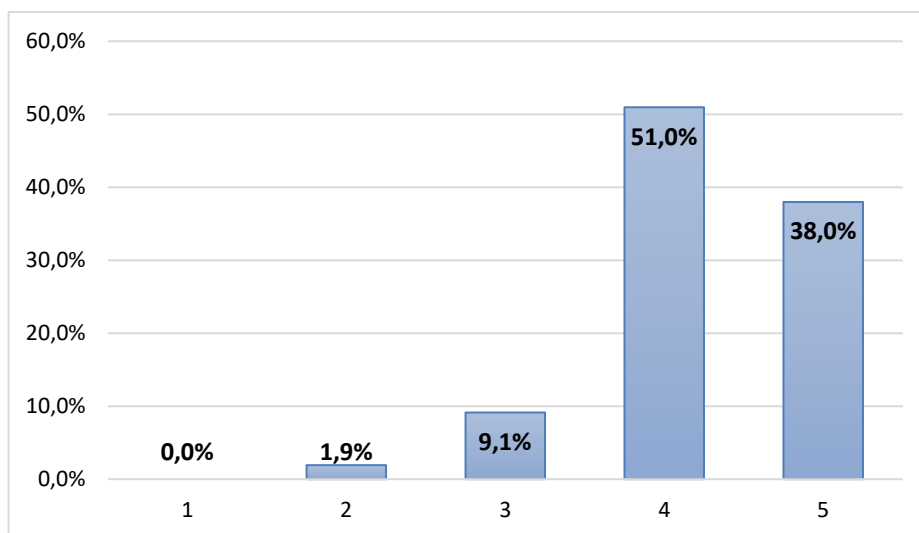
Gráfica 125: Innovación y Creatividad



Fuente: elaboración propia

Otro aspecto que sirve de base para el fortalecimiento de los programas es la capacidad de abstracción, análisis y síntesis, dado que los egresados se perciben en un nivel intermedio.

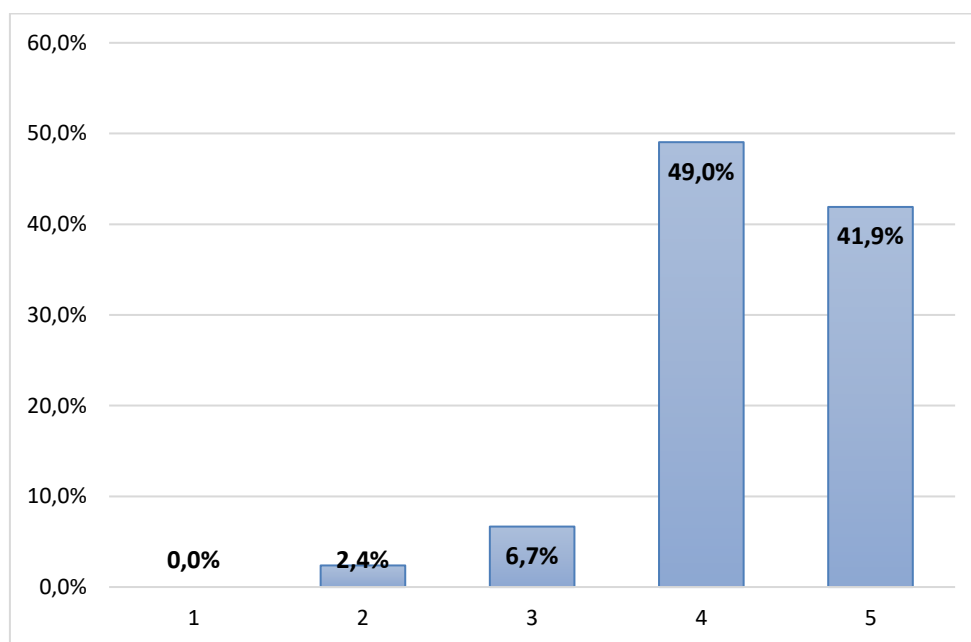
Gráfica 126: Abstracción, Análisis y Síntesis



Fuente: elaboración propia

Al explorar la capacidad de identificar, plantear y resolver problemas, se observa un nivel intermedio-alto, a pesar de que esta habilidad obtiene una calificación más baja en el estudio.

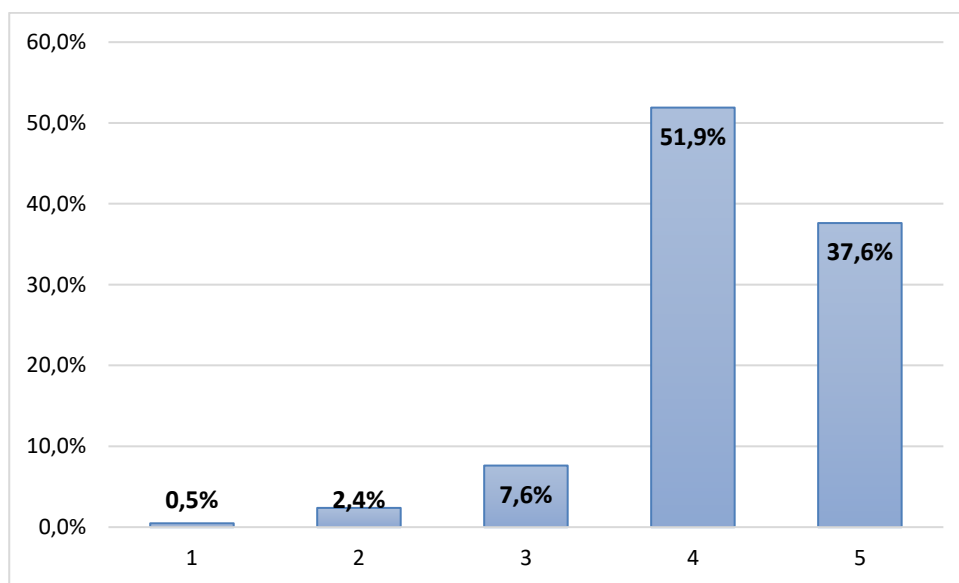
Gráfica 127: Identificar, Plantear y Resolver Problemas



Fuente: elaboración propia

La formulación y ejecución de proyectos se establece como una habilidad transversal, no solo por la ruta que esto abre en la inserción laboral, sino también por la perspectiva sistémica que conlleva. Se observa la posibilidad de mejora, puesto que esta habilidad se ubica mayoritariamente en el rango medio-alto.

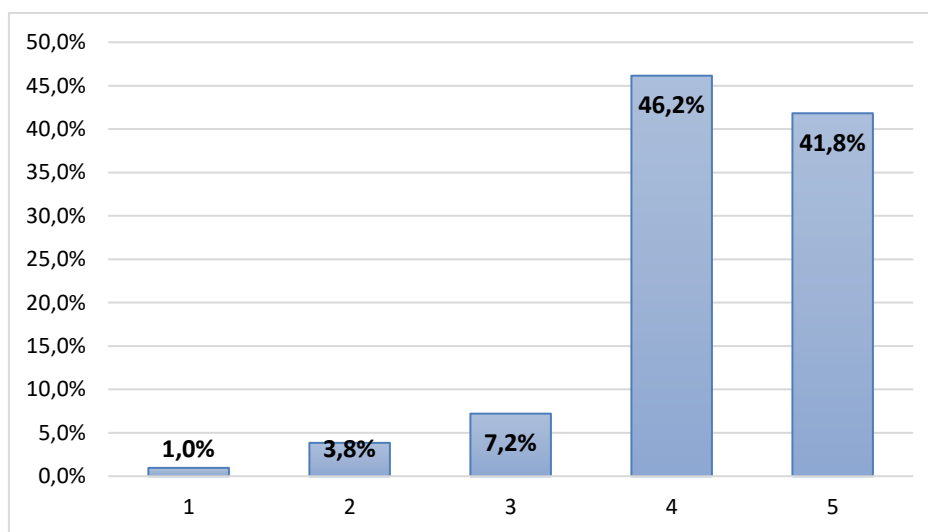
Gráfica 128: Formular y Ejecutar Proyectos



Fuente: elaboración propia

Por último, el trabajo bajo presión es una demanda que las empresas enfrentan debido a los contextos competitivos y las exigencias del entorno. En este aspecto, los egresados se autoperciben como poseedores de una fortaleza, al ubicarse en los dos segmentos superiores de forma similar.

Gráfica 129: Trabajo Bajo Presión



Fuente: elaboración propia

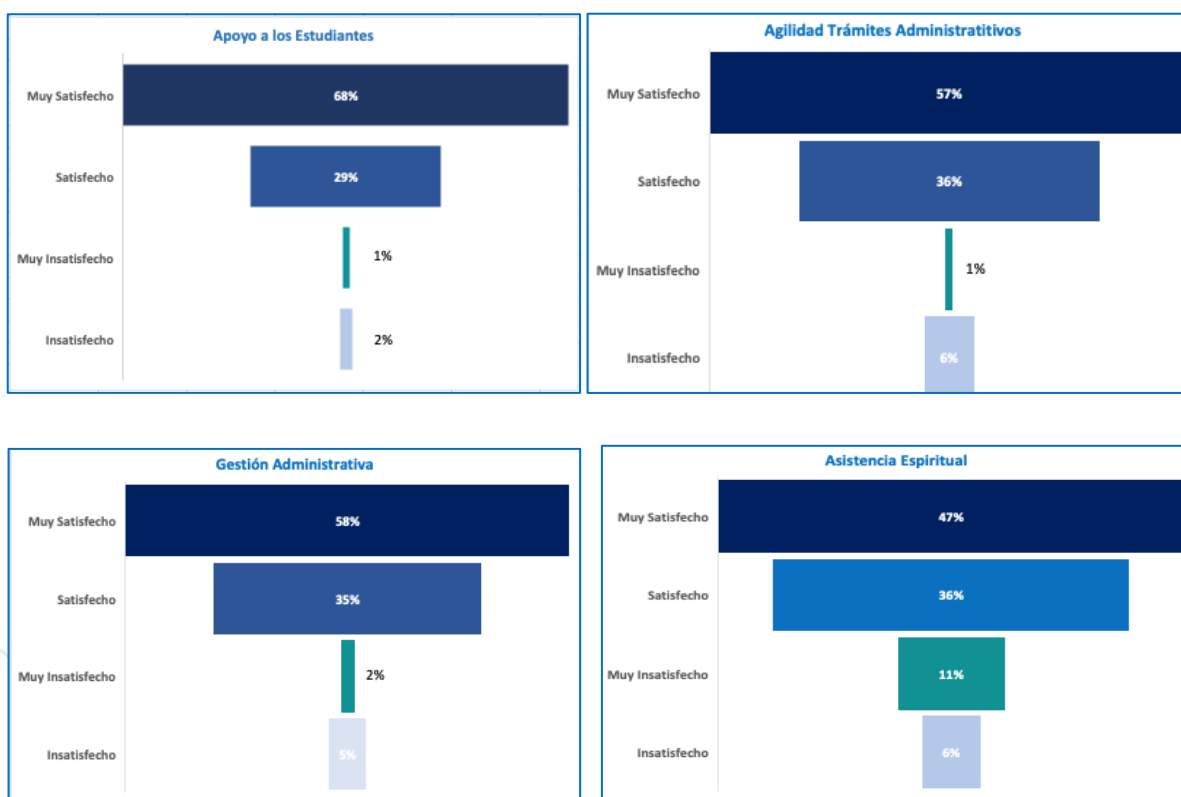
En términos generales, la percepción de los egresados con relación a las habilidades destacadas por el BID muestra un alto nivel de alineación. Esto refleja una pertinencia relativa que se sitúa en niveles medio-altos y altos. Sin embargo, existen algunos aspectos que, debido al avance de la tecnología y a las observaciones de los graduados, requieren una actualización constante.

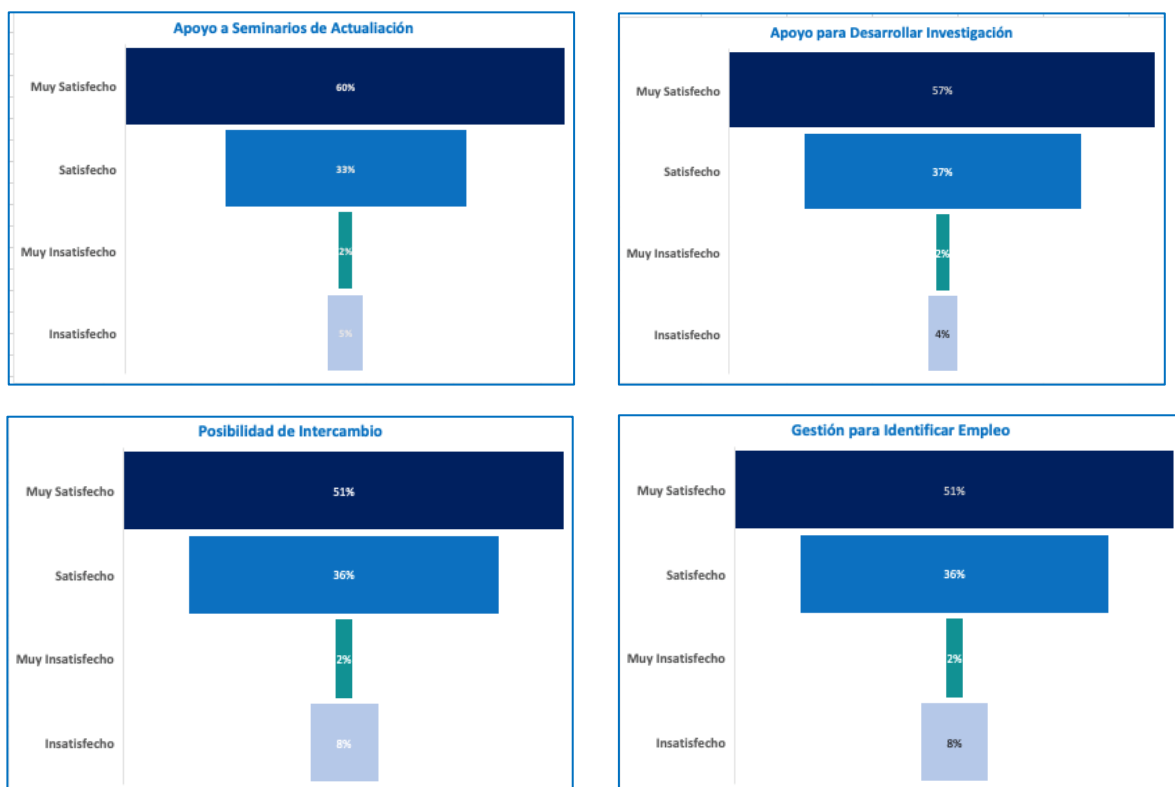
8.5. Nivel de Satisfacción Frente a los Servicios del CINOC

Con el propósito de fortalecer la perspectiva de pertinencia en los programas, se lleva a cabo una investigación en términos generales acerca de varias características del CINOC. Estas se agrupan en dos categorías, la primera de ellas, centrada en los servicios y otra en la infraestructura.

Con relación a los servicios, la mayoría de las respuestas se sitúan en niveles de "Muy satisfecho" y "Satisfecho", en coherencia con las diferentes encuestas realizadas y con otros grupos de interés.

Gráfica 130: Características de servicio en el CINOC

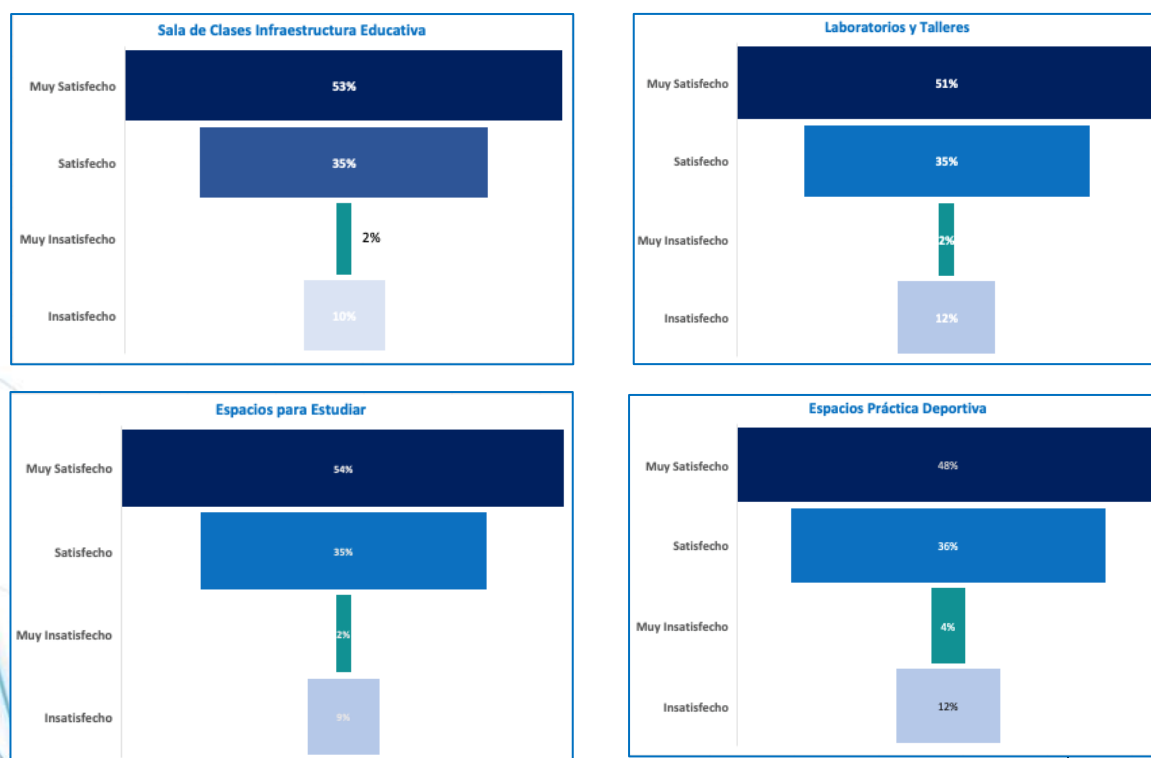


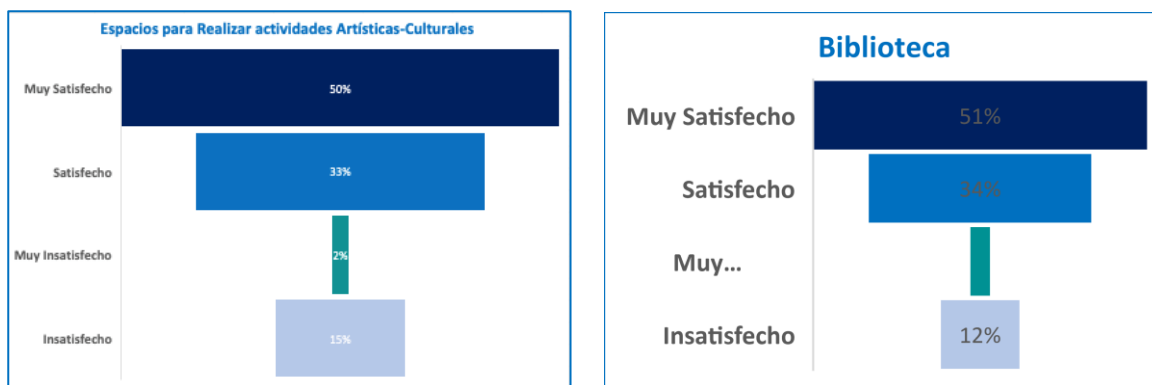


Fuente: elaboración propia

En cuanto a las variables relacionadas con la infraestructura, se observan niveles de satisfacción en rangos altos. Esto se fundamenta en el progreso que el CINOC ha experimentado en términos de infraestructura, así como en las diversas extensiones que tiene a su disposición.

Gráfica 131: infraestructura del CINOC

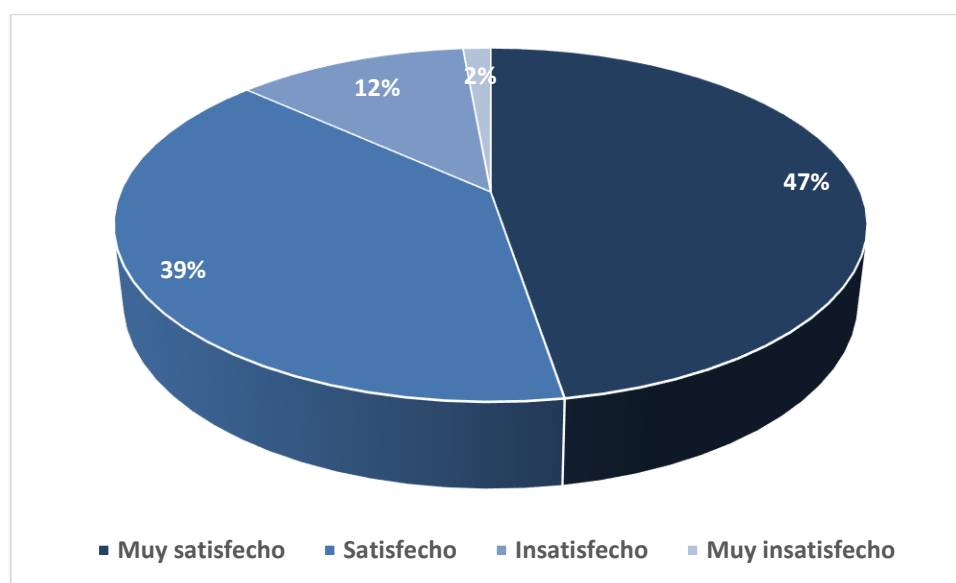




Fuente: elaboración propia

Una última característica, está relacionada con los medios de difusión, donde los niveles de satisfacción positiva superan el 86%.

Gráfica 132: Medios de Difusión del CINOC



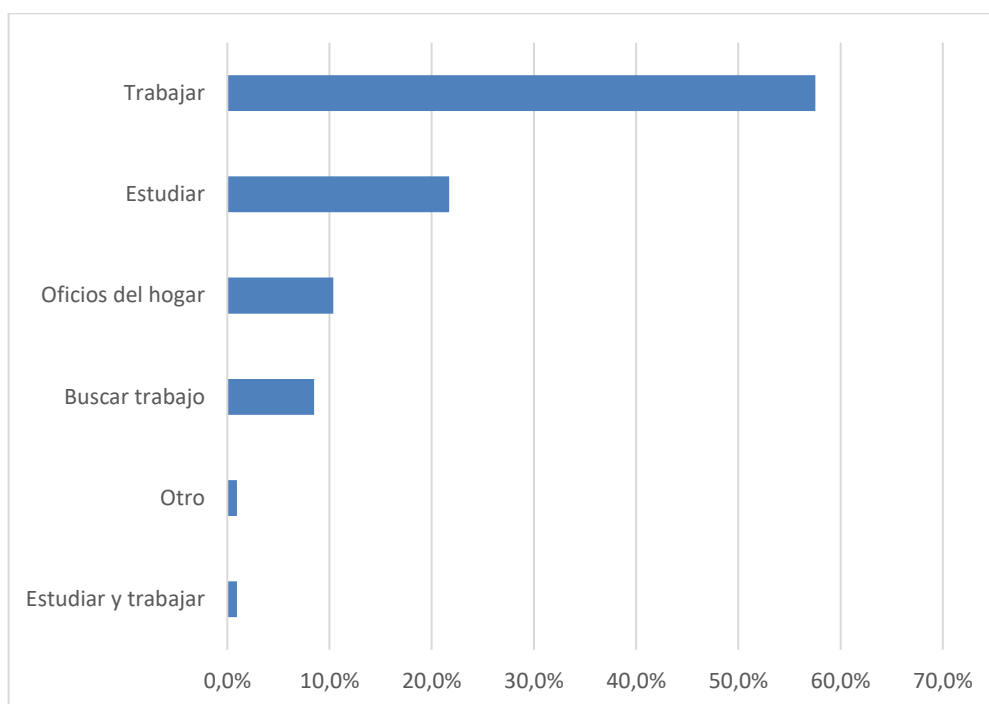
Fuente: elaboración propia

La satisfacción de los graduados se destaca como un elemento relevante, puesto que, junto con el contenido y las habilidades laborales, se observa coherencia con los elementos que rodean el servicio educativo.

8.6. Condiciones laborales, intenciones de emprendimiento y dificultades de acceso

Con el objetivo de comprender la inserción laboral, así como el uso del tiempo y las intenciones futuras, se desarrolló la presente sección. En primer lugar, se consultó sobre la actividad que ocupa la mayor parte del tiempo, resaltando que un 8,5% se dedica a la búsqueda de trabajo, mientras que el 91,4% se encuentra involucrado en alguna actividad, ya sea productiva, de estudio o a los oficios del hogar.

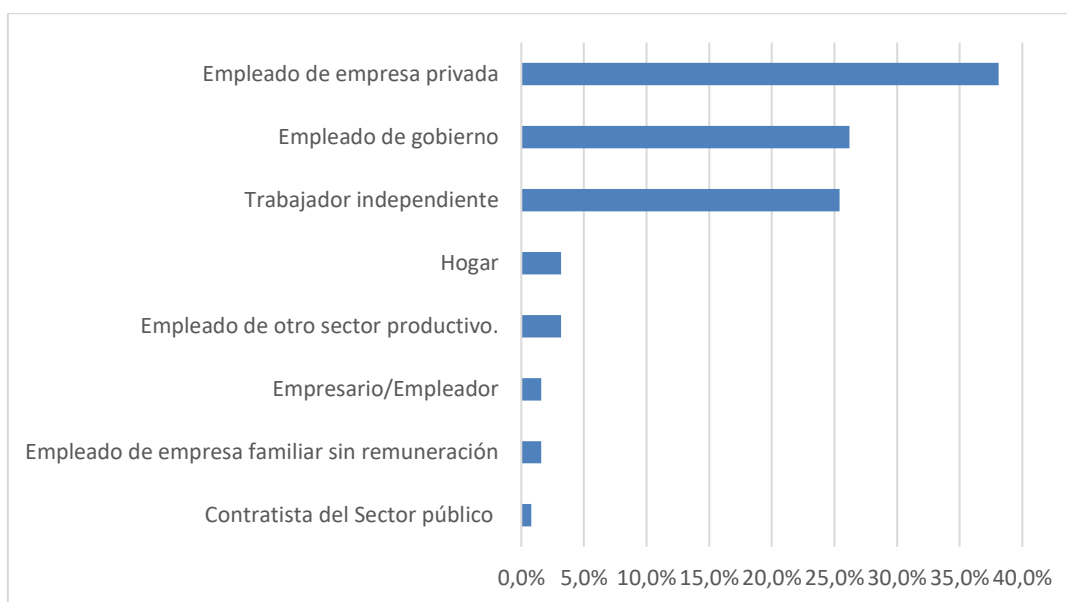
Gráfica 133: Dedicación del Tiempo



Fuente: elaboración propia

En cuanto al tipo de empleo, se puede evidenciar la relevancia del sector público, que ya se mostraba en las vocaciones productivas, empleando al 26% de los egresados. Además, se observa que un 64% tiene una vinculación laboral formal.

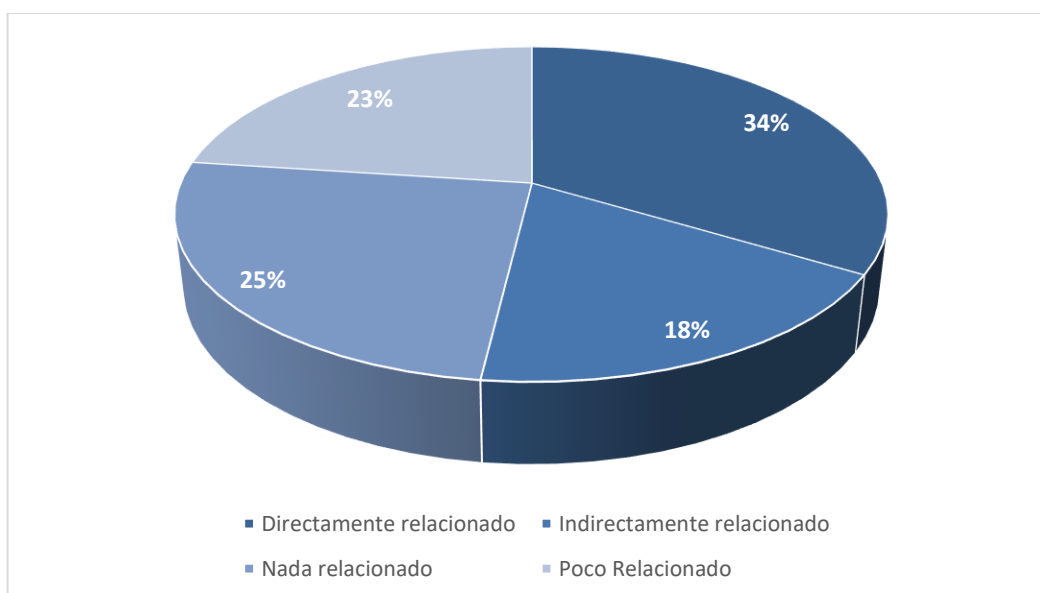
Gráfica 134: Tipo de Empleo



Fuente: elaboración propia

Un aspecto importante radica en determinar si las personas que se gradúan de los programas logran emplearse en áreas que están directamente relacionadas con su formación. En este sentido, se observa una notable dispersión, ya que un 48% de los egresados indica que su actividad actual tiene poca o ninguna relación con su formación.

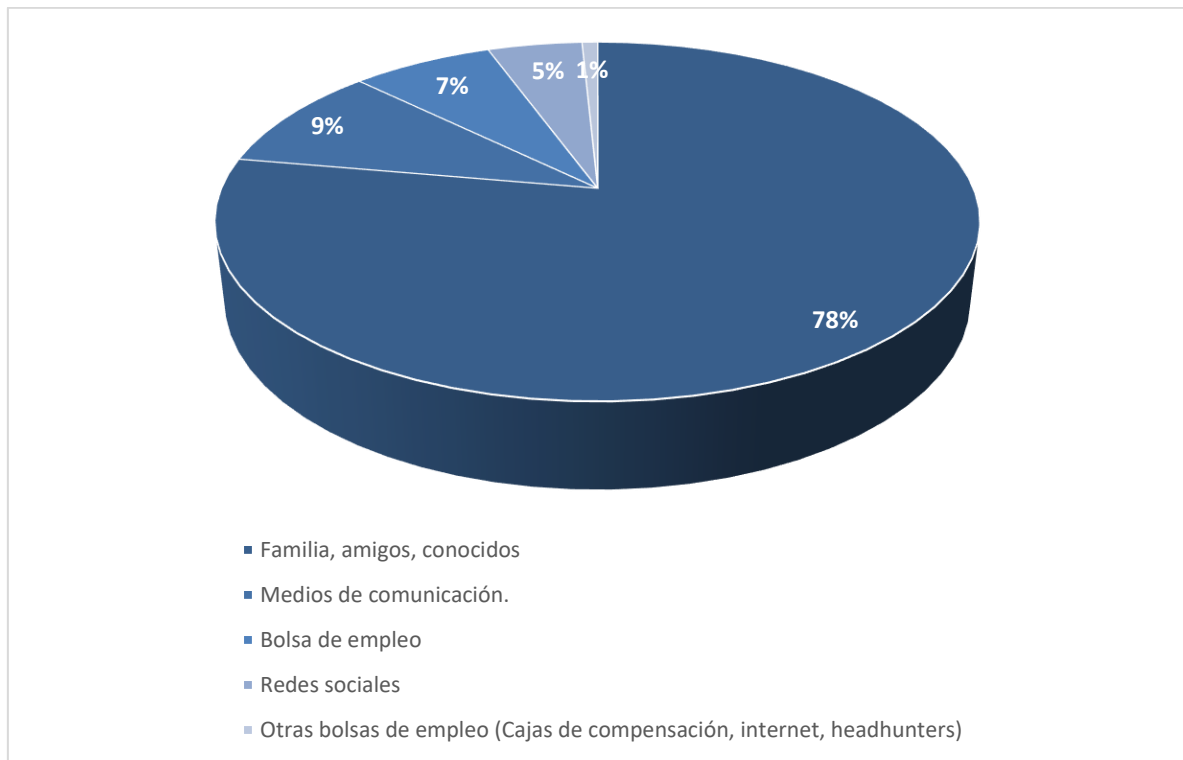
Gráfica 135: Relación del Empleo con la Formación



Fuente: elaboración propia

Con el propósito de determinar los canales a través de los cuales los egresados han obtenido empleo, se investigó acerca del método de búsqueda. Se destaca que el tejido social compuesto por familiares, amigos y conocidos desempeña un papel significativo en este aspecto.

Gráfica 136: Canal de Búsqueda de Empleo

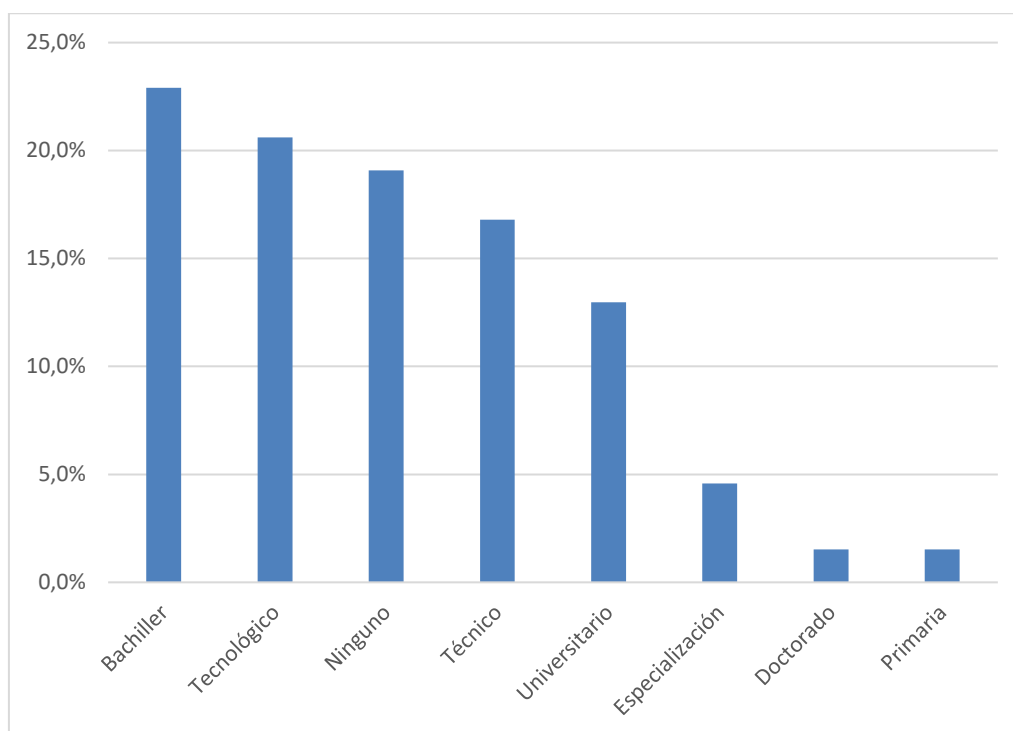


Fuente: elaboración propia

Un indicador para evaluar la pertinencia radica en determinar si el empleo actual está en línea con el nivel de formación. La evidencia sugiere que la percepción de estar sobrecalificado para el trabajo puede llevar a la frustración laboral, mientras que la falta de capacitación suficiente para el puesto puede generar una carga excesiva.

Al respecto, un 42% de los egresados, indica niveles de formación inferiores para desempeñar la labor que actualmente están realizando, como bachillerato o ninguno. Caso contrario al 20.6%, de los encuestados, quienes sostienen que el nivel de formación necesario debería ser superior al universitario.

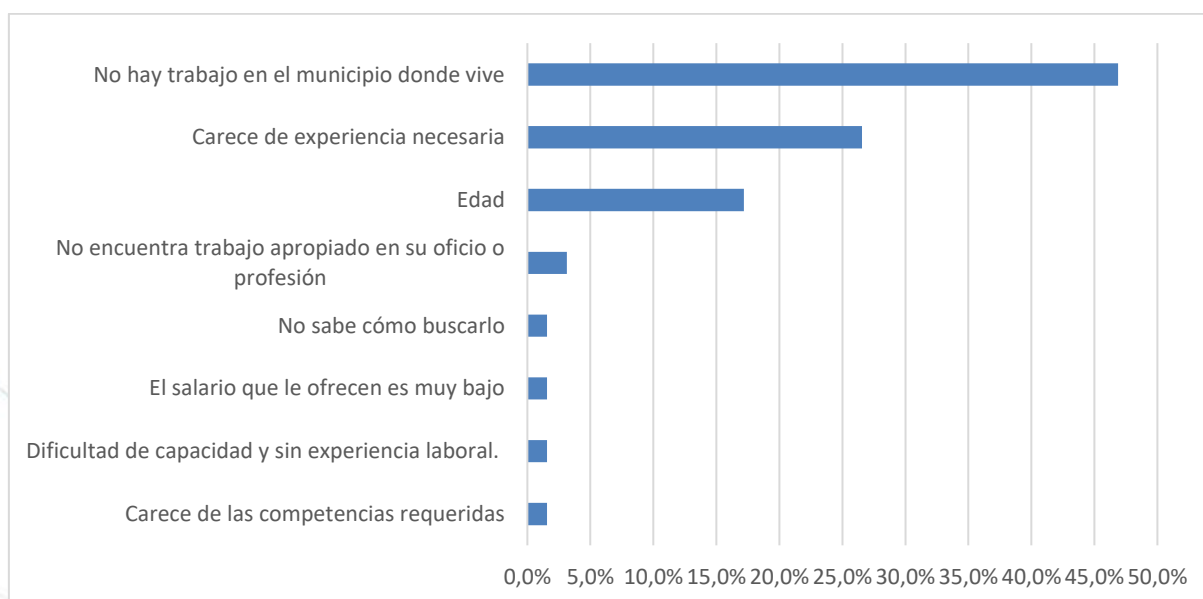
Gráfica 137: Percepción de Nivel de Estudios Requerido



Fuente: elaboración propia

En el caso de las personas que no están empleadas, se indagó acerca de las principales dificultades que perciben en la búsqueda de empleo. Se resalta la falta de oportunidades en el municipio y la falta de experiencia como los aspectos más destacados.

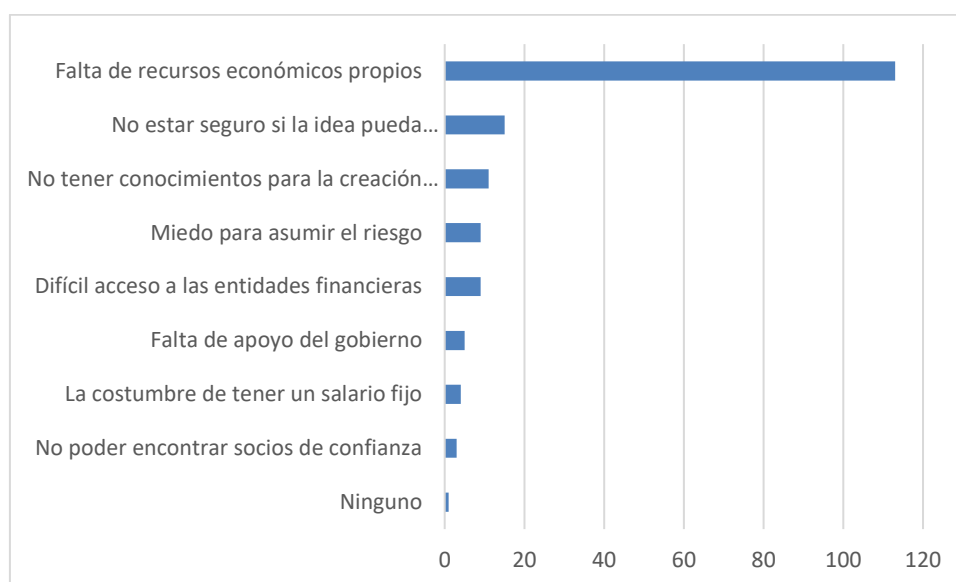
Gráfica 138: Principal Dificultad a la Hora de Conseguir Trabajo



Fuente: elaboración propia

Otro aspecto consultado fue acerca de su eventual intención de iniciar un negocio propio. En este aspecto, se destaca una intención relativamente baja, que alcanza solo el 32%, frente al 68% quienes expresaron que no. Al consultar sobre las principales limitaciones a la hora de crear empresa, se destaca la falta de recursos propios, en el 53.3% de los casos.

Gráfica 139: Principales Retos a la Hora de Crear Empresa



Fuente: elaboración propia

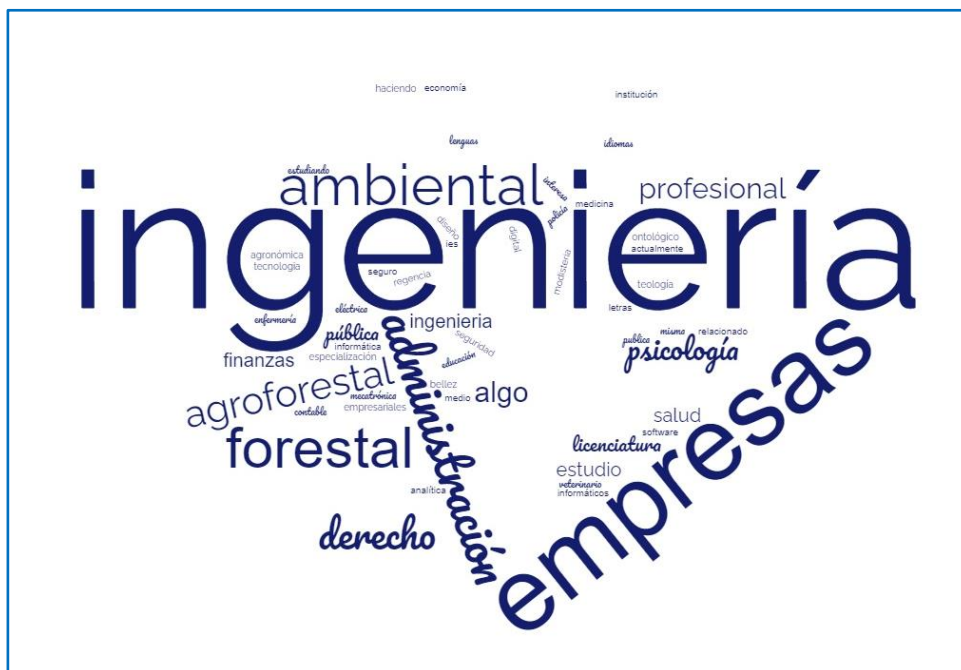
En general, aunque las condiciones de formación enfatizan el emprendimiento, es evidente la limitación que la población manifiesta con relación a los recursos necesarios para iniciar un negocio. Esta situación se refleja en el acceso al empleo que la población estudiada presenta, confirmando la pertinencia en términos de la región.

8.7. Oferta Educativa para Graduados

Con el propósito de determinar la viabilidad de continuar ofreciendo algún tipo de formación a la población graduada, se indagó acerca de la intención de seguir participando en procesos educativos. En este sentido, un 55% manifiesta su intención de seguir estudiando, frente a un 45% quienes manifestaron el no querer por el momento, continuar con algún programa de formación

Con el propósito de identificar las áreas más prometedoras, se creó una nube de palabras que recopila las áreas de interés. En esta nube de palabras se destacan términos como ingeniería, ambiente, administración y empresas.

Gráfica 140: Nube de Programas



Fuente: elaboración propia

Es de señalar, que la OCDE ha realizado diversos estudios sobre educación y el mercado laboral, así como la posible evolución ante las nuevas tecnologías. Estos estudios no solo apuntan a identificar posibles carreras, sino también a desarrollar habilidades y competencias esenciales en diversos campos. Un hallazgo inicial consiste en señalar las actividades con un déficit significativo en la actualidad, entre las que se destacan:

- Medicina
- Entrenamiento y educación
- Conocimiento científico
- Habilidades cognitivas
- Habilidades digitales

Por otro lado, se observan actividades con una mayor oferta de mano de obra, superando incluso la demanda laboral:

- ◆ Jurídico y seguridad pública
- ◆ Artes y humanidades
- ◆ Habilidades sociales
- ◆ Producción y conocimiento tecnológico

- ◆ Actitudes
- ◆ Administración de recursos
- ◆ Habilidades físicas
- ◆ Procesos de negocios

En términos de las habilidades destacadas para un futuro cercano, donde la inteligencia artificial transforma la concepción del trabajo, se enfatizan las siguientes habilidades, muchas de las cuales son transversales a cualquier profesión.

- ◆ Conocimientos básicos en IA
- ◆ Habilidades en análisis de datos
- ◆ Resolución creativa de problemas
- ◆ Habilidades administrativas y sociales transversales
- ◆ Habilidades digitales
- ◆ Pensamiento crítico y juicio
- ◆ Comunicación
- ◆ Creatividad
- ◆ Realización de múltiples tareas
- ◆ Trabajo en equipo

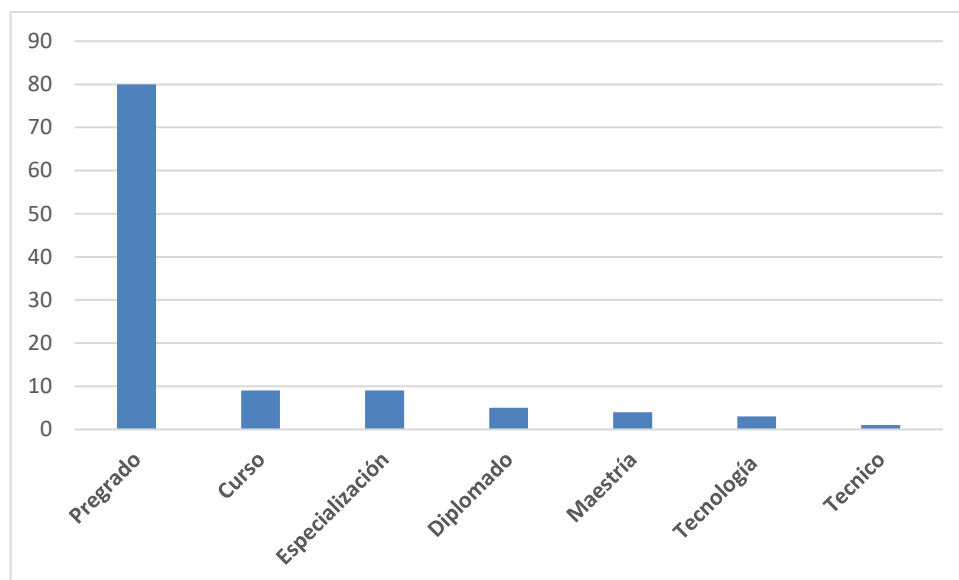
El estudio también identifica actividades más susceptibles a la automatización, como la construcción, la extracción, la agricultura, la pesca, la industria forestal, la producción y el transporte de mercancías, así como la reparación y el mantenimiento. La OCDE también señala las siguientes profesiones como las menos amenazadas.

- ◆ Negocios y operaciones financieras
- ◆ Jurídicas
- ◆ Educación
- ◆ Gerencia
- ◆ Servicios sociales y comunitarios

En general, se observa un refuerzo de habilidades centradas en la inteligencia artificial y lo digital, así como la importancia de habilidades blandas transversales. Aunque la OCDE resalta las brechas en algunos campos a pesar de la oferta actual, el enfoque debe buscar un equilibrio entre las demandas laborales actuales y la preparación para las tecnologías emergentes.

En relación con el nivel de formación que desearían cursar, principalmente se inclinan hacia pregrado, seguido, aunque con una distancia significativa, por cursos de actualización o de formación.

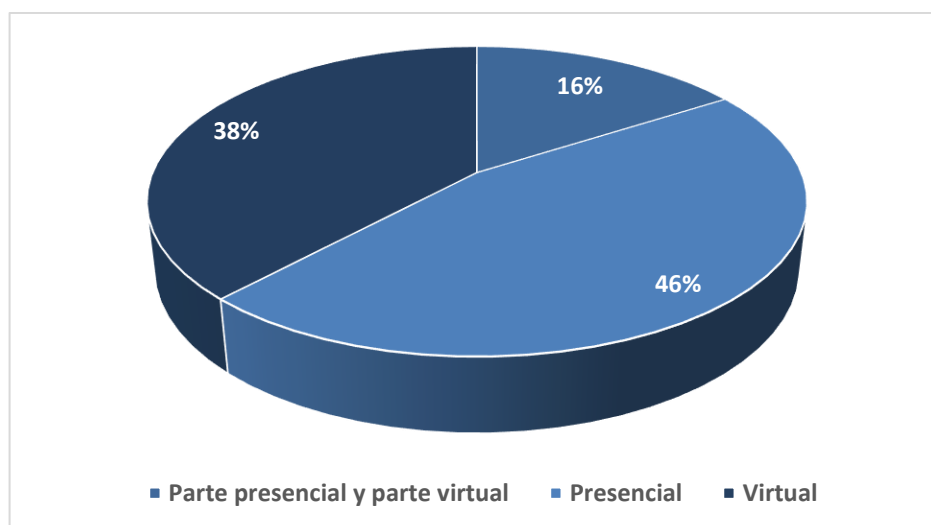
Gráfica 141: Nivel de Formación Corresponde



Fuente: elaboración propia

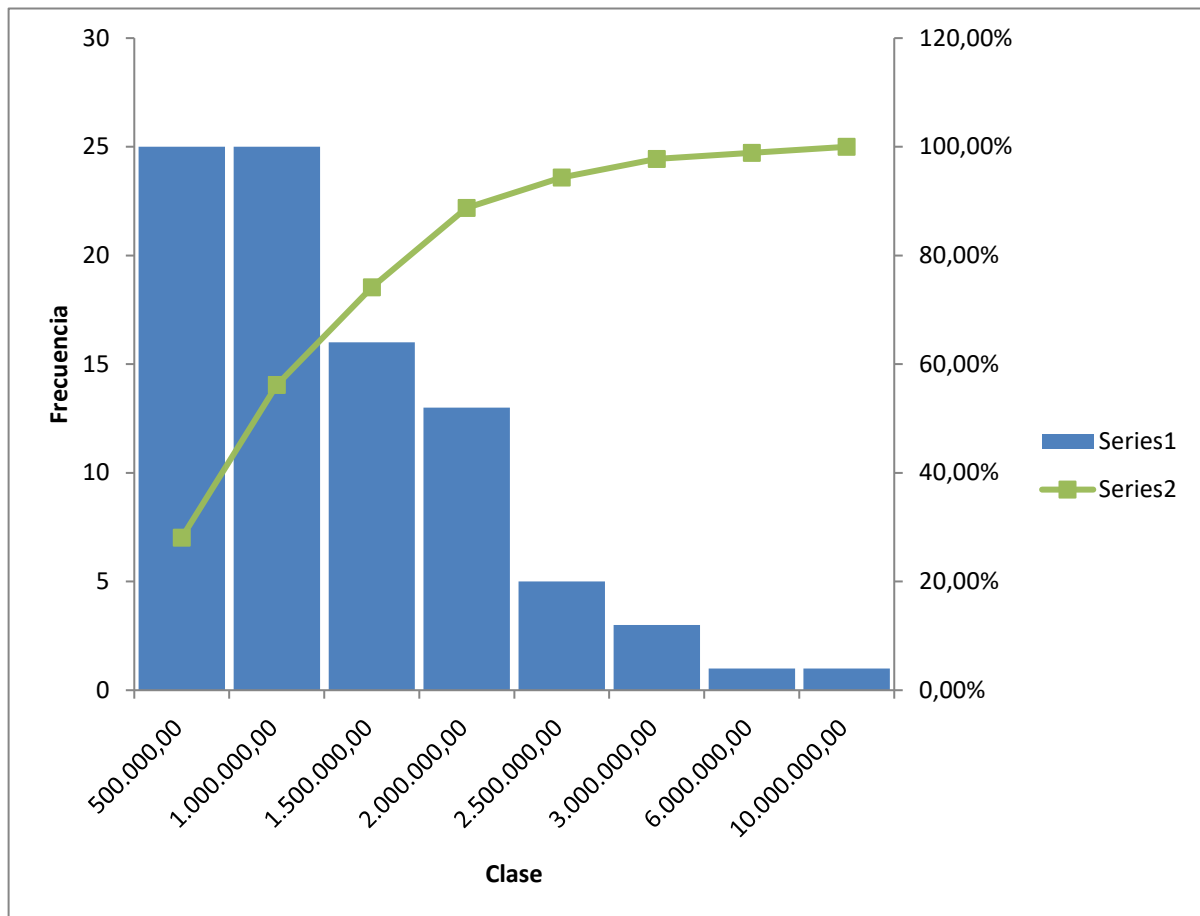
Al indagar sobre la modalidad de preferencia, se observa una dispersión relativamente amplia, aunque la modalidad virtual y el B-learning suman más del 54%. Es probable que entre los graduados haya una mayor aceptación de la virtual, por ser la más pertinente para las personas que se encuentran trabajando.

Gráfica 142: Modalidad



Un último aspecto consultado fue sobre el precio que están dispuestos a pagar. En el siguiente histograma se puede evidenciar los respectivos valores.

Gráfica 143: Precio que están Dispuestos a pagar por Semestre



Fuente: elaboración propia

8.8. Porcentaje de Cumplimiento

El porcentaje de cumplimiento sobre la pertinencia de los programas de formación actuales del CINOC, es del 100%.

8.9. Conclusiones

Los programas de la IES CINOC fueron evaluados desde la perspectiva de sus graduados, revelando que los programas académicos son apropiados y pertinentes. Uno de los aspectos examinados fue el nivel percibido de habilidades cognitivas y habilidades interpersonales, que en su mayoría se

consideran puntos fuertes. Asimismo, los resultados obtenidos demuestran que los graduados se desenvuelven de manera pertinente en sus entornos laborales.

No obstante, a pesar de la amplia percepción de habilidades sólidas, es importante señalar que existen ciertas categorías que podrían ser revisadas para su fortalecimiento. Entre ellas se encuentran la formulación y ejecución de proyectos, así como el ámbito de la creatividad. Ambas habilidades destacan en los diversos puntos de comparación establecidos en el documento, como los proporcionados por la OCDE, donde se destacan como habilidades necesarias para el mercado laboral presente y futuro.

Otra categoría que se abordó para evaluar la pertinencia se centró en la satisfacción de los graduados con su proceso formativo. Se reconoce que la satisfacción es una medida aproximada de la correspondencia entre la promesa de valor y los beneficios reales obtenidos después de la graduación. En este sentido, se encontró un nivel elevado de satisfacción en relación con múltiples variables, lo que respalda la idea de que el programa cubrió de manera satisfactoria aquellas características relevantes para los graduados.

En el ámbito de la empleabilidad, se identificaron oportunidades de mejora. Aunque se comprende que los niveles de informalidad en el país son elevados, superando el 57% de la población económicamente activa, es crucial emprender esfuerzos para aumentar las tasas de inserción en el mercado laboral formal de los graduados.

En general, a través de la comparación con diversos puntos de referencia, se llega a la conclusión de que los programas de la IES CINOC son pertinentes, y se destaca su sólido vínculo con la ruralidad. Esta característica la posiciona como la principal alternativa para la educación y la transformación social en el municipio de Pensilvania y su área de influencia.

Producto 7

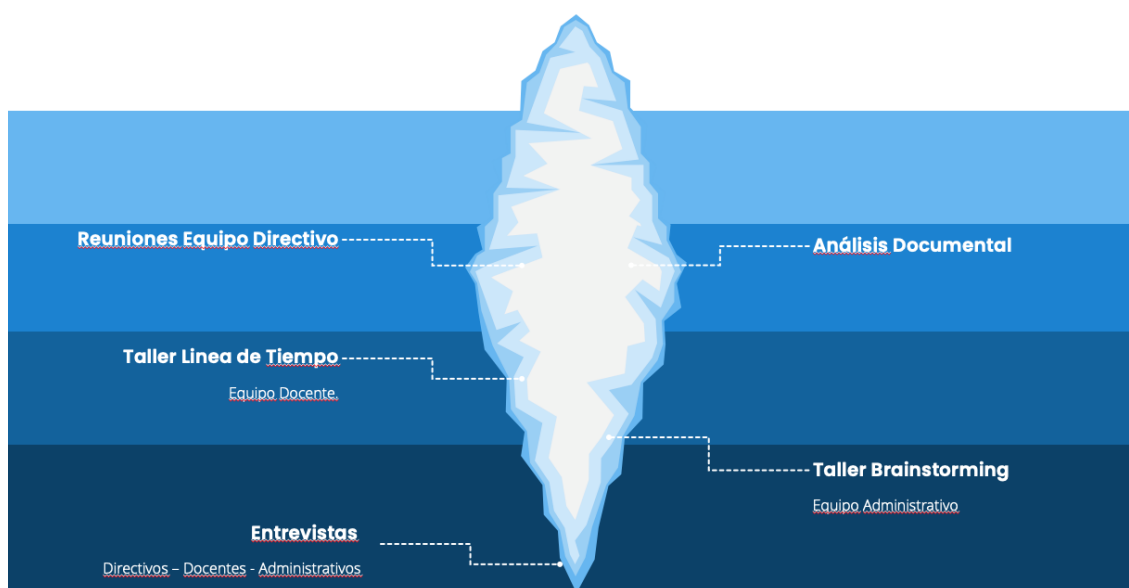
Análisis Capacidades Institucionales



9. Tejiendo Comprensiones del Devenir Institucional con los Actores del CINOC

El trabajo interinstitucional con el fin de analizar las capacidades institucionales se desarrolló en varios momentos y con la participación de distintos actores clave del CINOC, que permitieron conocer en distintas capas, aristas de comprensión sobre el desarrollo institucional. En donde a través de las convergencias y distanciamientos que desde la intersubjetividad de los actores permitió reconocer los avances institucionales, sus fortalezas y tensiones actuales y en especial los grandes desafíos que permitan orientar los procesos educativos para seguir formando ciudadanos éticos, críticos y comprometidos con apuestas de transformación social, en donde el reconocimiento del otro, como interlocutor válido en la experiencia individual y colectiva, sean la clave fundamental para consolidar redes de apoyo, participación y cooperación.

Imagen 26: Momentos y Actores



Fuente: elaboración propia

Las reuniones con integrantes del equipo directivo y el análisis de los diferentes documentos permitieron comprender algunos de los principales desarrollos y desafíos institucionales.

9.1. Taller Línea de Tiempo

El taller tuvo como objetivo central desarrollar la representación de los hechos que de manera cronológica reflejen información relacionada con la institución, trazabilidad y la identificación de nuevas acciones que aporten a la construcción de plan de desarrollo institucional. Para ello se realizó la presentación de los integrantes y una socialización general del estudio del contexto que se está desarrollando, dando a conocer los distintos momentos y productos que se entregarán. Posteriormente se presentó la metodología de trabajo y se organizaron tres subgrupos para desarrollar las siguientes preguntas orientadoras, organizadas en momento retrospectiva y prospectiva, que sirvieron de pretexto para el diálogo y la reflexión.

Preguntas orientadoras Retrospectiva

- ◆ ¿Usted participo en el estudio realizado en el 2015?
- ◆ ¿Qué logros considera los más importantes que ha alcanzado la institución desde el 2015 hasta la fecha? (antes-durante-después)?
- ◆ ¿Cuáles han sido las principales dificultades que se han presentado en la institución desde el 2015 hasta la fecha?
- ◆ ¿Cuáles de las recomendaciones y desafíos dados en el informe del 2015 se han desarrollado?

Preguntas orientadoras Prospectiva

- ◆ ¿Cuáles considera que son los desafíos que tiene el CINOC, desde los siguientes aspectos?
 - ✓ Vocaciones productivas
 - ✓ Procesos formativos
 - ✓ Perfiles ocupacionales
 - ✓ Migración
 - ✓ Modalidades de educación
 - ✓ IES en el área de influencia municipios de: Marulanda, Manzanares, Marquetalia, Samaná, Victoria, Dorada, Norcasia.

Al finalizar el trabajo, cada subgrupo socializo la actividad en plenaria. A continuación, se presenta una síntesis de los principales aspectos.

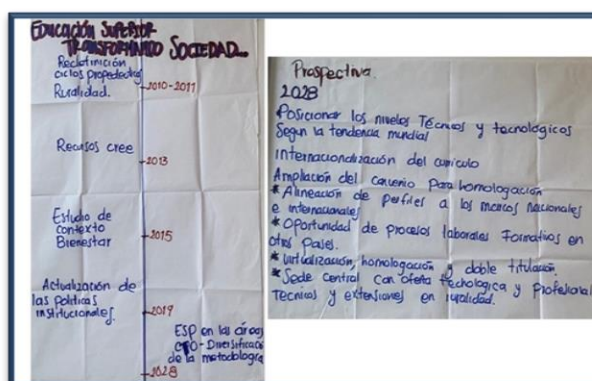
Tabla 84: Línea de tiempo Síntesis Grupos

RETROSPECTIVA	
AÑOS	ASPECTOS
ANTES 2010- 2021	- Iniciaron con la formulación de los ciclos propedéuticos y con el proceso de ruralidad, hasta la alianza para la competitividad - Trabajaron en alianza con otras instituciones y el gobierno les concedió recursos Cree, siendo la segunda institución a nivel nacional que logro el mayor volumen de estos recursos como instituciones técnicas, lo que les permitió apalancar procesos y fortalecer las líneas estratégicas de investigación, de bienestar, de infraestructura física, tecnológica y cualificación docente y bienestar. - Se realizó el estudio de contexto de bienestar, este permitió fortalecer las líneas que trabajaron con recursos Cree y fortalecer los procesos de bienestar. - Actualización de las políticas institucionales - Se consolido los grupos de trabajo, entre ellos el de investigación, de proyección social, de aseguramiento a la calidad y el grupo de internacionalización y nacionalización. - El proceso de visibilización que ha tenido la institución en distintos ámbitos - Los procesos de cualificación docente - Los procesos de autogestión que les permitió generar otro tipo de recursos para atender proyectos - Infraestructura física (campus universitario virtual-físico) - Dinamización procesos misionales - La obtención de registros calificados para distintos programas
DURANTE 2022-2023	- Desarrollo del programa U Campo- ruralidad - Fortalecimiento del recurso humano - Procesos de mejora en la infraestructura física y tecnológica - Mayores recursos de inversión - Fortalecimientos del programa de egresados - Dinamización de los procesos misionales - Condiciones institucionales de calidad - Inserción laboral de los egresados

PROSPECTIVA - 2028

DESPUES

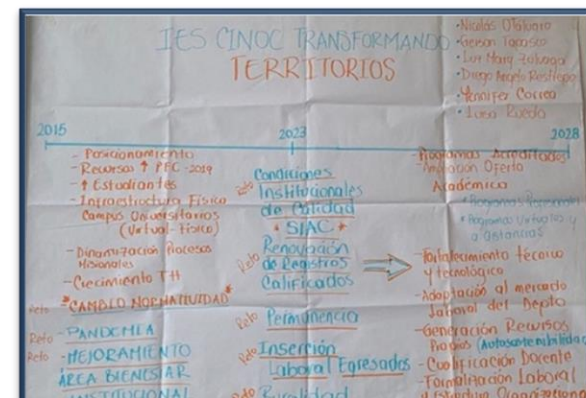
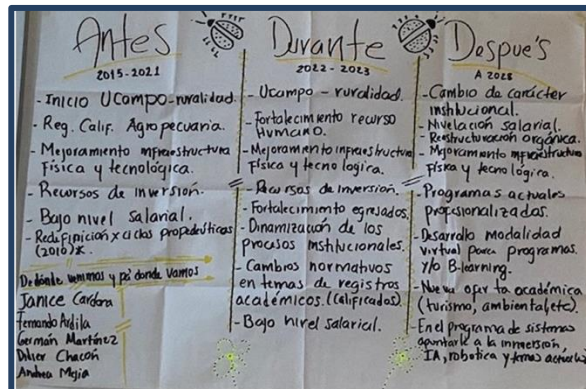
- Cambio en el carácter institucional lo que permitirá ampliar la oferta académica
- El ofrecer los programas en diferentes modalidades (Virtual, distancia, B-learning)
- Continuar posicionando los niveles técnicos y tecnológicos de acuerdo con la tendencia mundial.
- Desarrollar procesos de actualización de los planes de estudio que permitan la Internacionalización del currículo y la doble titulación
- Ampliar los convenios para el desarrollo de homologaciones en los planes de estudio
- Alineación de perfiles a los marcos nacionales e internacionales
- Oportunidad de procesos formativos y laborales en otros países.
- Continuar con el proceso formativo en los docentes para que puedan obtener títulos de maestría y doctorados
- Generación de recursos propios (autosostenibilidad)
- Formalización laboral y reestructuración organizacional



Los diferentes grupos también señalaron algunas dificultades que son necesarias evidenciar, con el fin de implementar estrategias que permitan darles solución a corto y mediano plazo, entre ellas:

- ❖ No hay una articulación entre las áreas misionales, cada área trabaja de manera independiente.
- ❖ Dificultad en los procesos de contratación, debido a los requerimientos establecidos.
- ❖ Los cambios en la normatividad de la educación superior, lo que ha dificultado la obtención y renovación de registros calificados.

- El no poder ampliar la planta de personal con contratos de planta, lo que ha llevado a tener un mayor número de contratos por prestación de servicios.



Se logró alcanzar el objetivo deseado con la Línea del Tiempo, al conocer desde la voz de los actores sus percepciones en cuanto a los desafíos de la institución, sus aportes, principales retos y dificultades. También se logró identificar hacia donde deben dirigirse las apuestas al 2028, siendo algunas orientadas al fortalecimiento de la oferta académica a nivel de los técnicos y tecnológicos, la internalización de los currículos, los procesos de homologación que se deben fortalecer, como también lograr mayor posicionamiento de la institución en los municipios que hicieron parte del estudio de contexto.

Este espacio también fue muy apropiado para que los participantes expresaran sus expectativas a nivel personal y profesional señalando la necesidad de poder continuar con los procesos de cualificación, la nivelación.

9.2. Taller Brainstorming

Esta actividad tuvo como propósito construir con el equipo administrativo nuevas ideas y propuestas que posibiliten convertir algunas de las debilidades institucionales en futuras fortalezas. Para ello se realizaron unos acuerdos básicos que permitieran un ambiente creativo y de respeto.

- ◆ **Suspender el Juicio:** Durante el proceso de generación de ideas, no hay que realizar ninguna valoración o crítica sobre estas. Solo se apuntan las ideas, la evaluación se realiza después.
- ◆ **Pensar Librementemente:** Las ideas más prácticas muchas veces nacen de otras ideas que, en su mayoría, son inviables, de allí la invitación a dejar volar la creatividad e imaginación.
- ◆ **La Cantidad es Importante:** Se busca generar una gran cantidad de ideas, para luego elegir entre todas las más viables, de acuerdo con las condiciones institucionales mejor de todas ellas.
- ◆ **Efecto Multiplicador:** Los participantes, no solo contribuyen con sus pensamientos, sino que también puede sugerir mejoras o combinar las ideas que tienen los demás.

La actividad continuó presentando los principales aspectos que el equipo directivo viene desarrollando con los distintos colectivos instituciones frente al análisis DOFA. Es de señalar que con antelación la jefe de planeación y la coordinadora del proyecto se reunieron con el fin de conocer estos aspectos y la metodología empleada para su desarrollo, la cual tuvo un efecto cascada e inductiva. Por colectivos se realizó dicho análisis y posterior a ello se realiza un consolidado por aspectos del DOFA, el cual fue socializado al equipo de administrativos.

Gráfica 144: Consolidado Fortalezas



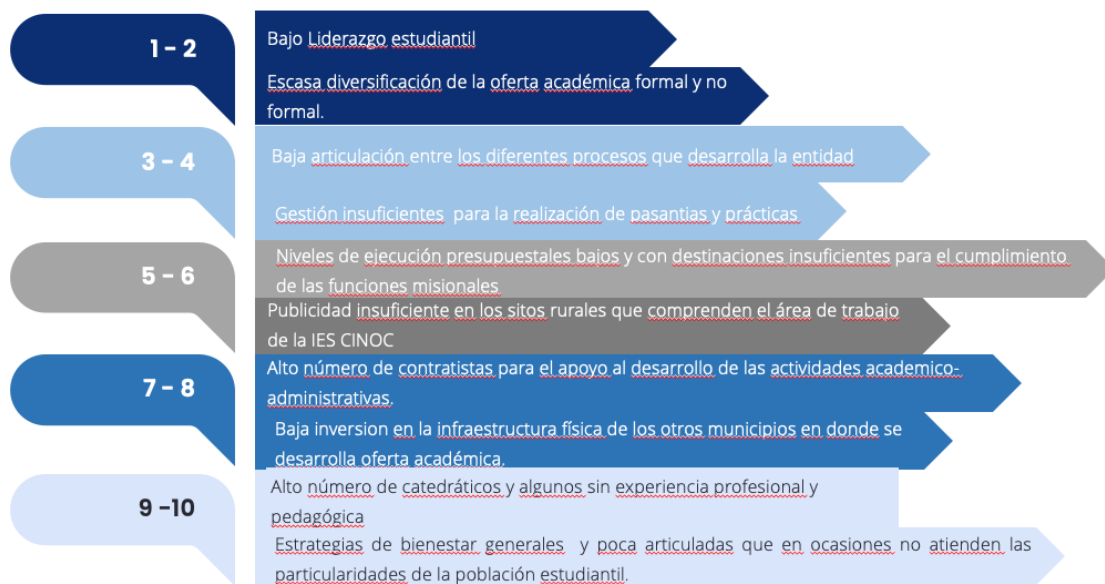
Fuente: elaboración propia con base al DOFA del CINOC

Gráfica 145: Consolidado Oportunidades



Fuente: elaboración propia con base al DOFA del CINOC

Gráfica 146: Consolida Debilidades



Fuente: elaboración propia con base al DOFA del CINOC

Gráfica 147: Consolida Amenazas



Fuente: elaboración propia con base al DOFA del CINOC

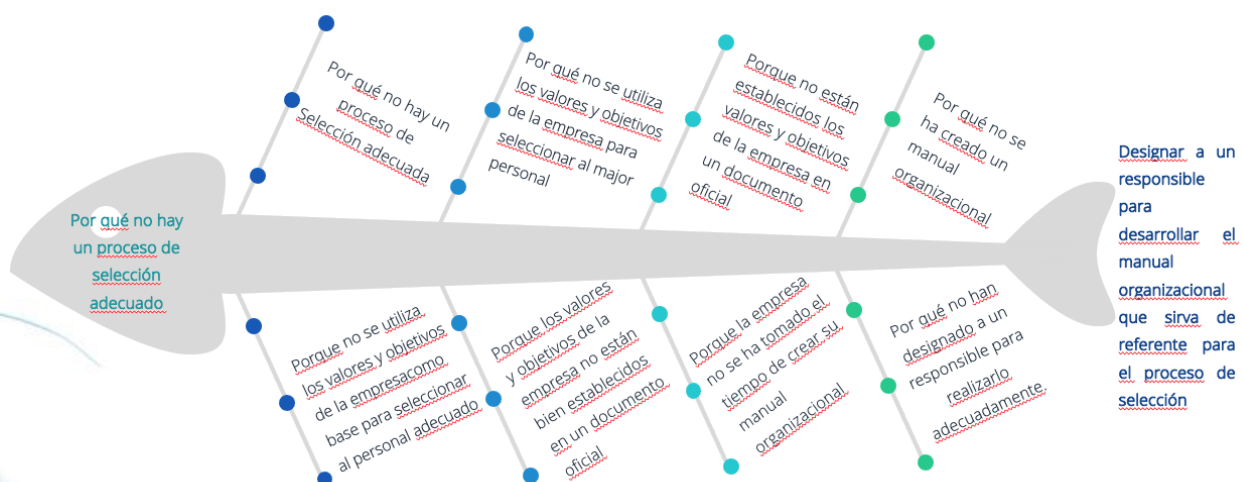
Una vez se socializó el consolidado del DOFA, se organizan subgrupos con el fin de que cada uno de ellos trabajaran dos debilidades del DOFA y una amenaza. Para ello se hizo uso de la técnica de las 5 Whys, técnica bastante

simple, pero efectiva, la cual consiste en preguntar 5 veces seguidas el porqué de una situación, acción o cosa con el fin de entender en profundidad la causa o motivación última del proceso.

Lo primero y más importante es determinar qué es lo que se busca resolver. Esto puede ser cualquier falla o error dentro de la institución. Una vez que el equipo sepa lo que deben analizar, pueden comenzar con una lluvia de ideas para vislumbrar algunas razones o ideas. Luego se define «por qué» está pasando una situación en particular: Este es el paso para definir el primer «por qué» dentro de la metodología de los 5 por qué. ¿Por qué está pasando esto? Cuando ya hayan planteado el primer «por qué» y saben cuál es el problema inicial, lo siguiente es saber por qué está pasando esto. Esto brinda una causa más específica que podría estar provocando un problema. La siguiente pregunta debe ser para buscar la razón de ese por qué.

Es importante recalcar que el método de los 5 porqués no debe usarse para buscar un culpable. Por ello, la pregunta «quién» o «quiénes» no debe plantearse. Es de señalar que esta técnica se concentra en los procesos y no en las personas involucradas. Después del análisis y de haber logrado llegar a una causa raíz, lo siguiente que realizaron los subgrupos fue comenzar a hacer sugerencias para solucionar el problema y para ello cada uno hizo uso del "Fishbone Diagram". A manera de ejemplo se presenta uno de ellos.

Gráfica 148: Ejemplo Fishbone Diagram



Fuente: elaboración propia

Imagen 27: Taller Administrativos



Fuente: elaboración propia

Cada uno de los integrantes compartió el trabajo realizado. En la siguiente tabla se condensan los principales aspectos.

Tabla 85: Consolidado Taller

DEBILIDADES	
Situación Problemática	Alternativas
Bajo Liderazgo estudiantil	- Diseñar un proceso de orientación y comunicación asertiva desde el aula como estrategia que despierte en los estudiantes la condición por ser parte activa de dichos procesos. - Crear un plan de socialización de los procesos y mostrar qué cambios o resultados se tienen a partir de las percepciones de los estudiantes

Escasa diversificación de la oferta académica formal y no formal	- Ampliar número de docentes para generar espacios para los procesos ampliar nueva oferta académica - Focalizar frentes de trabajo, dando prioridad a los estudios para desarrollar nueva oferta académica - Trabajar mancomunadamente con otras IES y Redes para forzar al MEN a solventar los procesos de las IES
Baja articulación entre los diferentes procesos que desarrolla la entidad	- Comunicación asertiva entre los integrantes para conocer los distintos procesos
Gestión insuficiente para la realización de pasantías y prácticas	- Generar convenios con diferentes empresas tanto a nivel municipal como fuera de él, para la realización de prácticas académicas que le permitan al estudiante obtener remuneración
Alto número de contratistas para el apoyo al desarrollo de las actividades académico-administrativas	- Seguir realizando las gestiones necesarias, no solo internamente sino también con los entes externos (gubernamentales) para lograr a reestructuración administrativa de la entidad y priorizar es misión institucional. - Permitir el estudio de análisis de planta temporal al MEN para que en vigencias futuras asignen presupuesto para la legalización y estructuración de la planta. - Realizar un estudio de reestructuración que permita presentar un proyecto al MEN y gestionar más recursos para la ampliación de la planta
Niveles de ejecución presupuestales bajos y con destinaciones insuficientes para el cumplimiento de las funciones misionales	- Realizar un banco de proyectos y de adquisición de bienes y servicios que una vez se incorporen los recursos se tenga ya en que se van a utilizar. - Falta de conocimiento frente al tema de tiempos desde la elaboración de la ficha y el proceso contractual.
Publicidad insuficiente en los sitios rurales que comprenden el área de trabajo de la IES CINOC	- Mayor presupuesto para realizar campañas directas en la zona rural - Mayor personal de planta - Que cada área tenga metas de mercadeo y publicidad en la zona rural
Baja inversión en la infraestructura física de los otros municipios en donde se desarrolla oferta académica	- Ampliar el presupuesto para desarrollar procesos de inversión en infraestructura y de esta manera mejorar los espacios y poder abrir más programas
Alto número de catedráticos y algunos sin experiencia profesional y pedagógica	- Generar dinámica interna que permita proponer reestructuración de planta
Estrategias de bienestar generales y poca articuladas que en ocasiones no	- Establecer una visión de área de bienestar - Formular un plan estratégico del área de bienestar

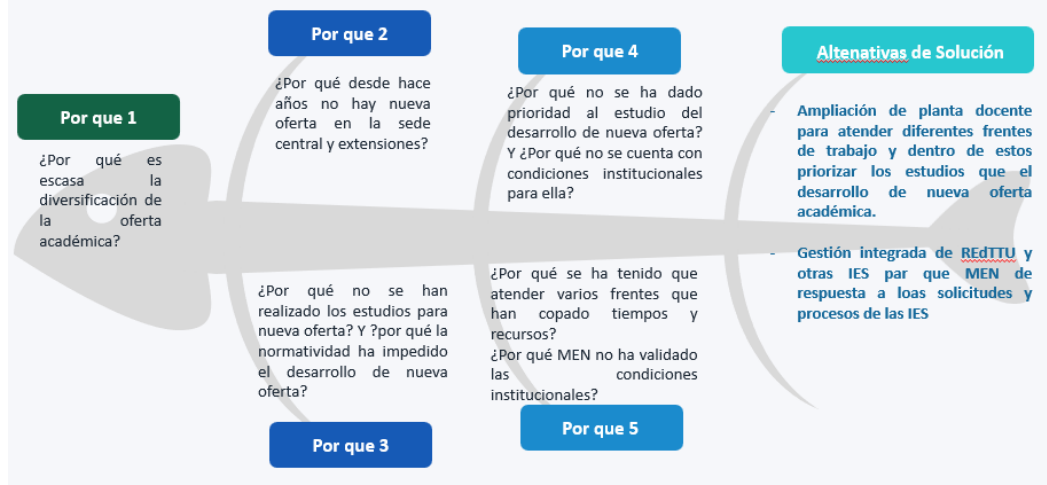
atienden las particularidades de la población estudiantil	- Conformar un equipo idóneo de profesionales para el área de bienestar que tenga experiencia y afinidad con el área y con la construcción y ejecución de planes estratégicos. - Institucionalizar escenario para dinamizar estrategias de bienestar articuladas con población estudiantil.
AMENAZA	
Distancia entre lo enseñado en la Universidad y lo requerido Sector productivo	- Realizar un estudio de mercadeo no sólo en la región sino en el país. - Actualización del pensum académico acorde con lo requerido a nivel laboral. - Realizar alianzas que permitan desarrollo de procesos académicos y productivos. - Identificar con el sector productivo cuál es la necesidad de perfil de egreso de sus estudiantes - Realizar un estudio de las necesidades del sector productivo para ajustar la maya curricular. - Realizar alianzas con el sector productivo para identificar las necesidades y ajustar mayas curriculares

Para finalizar el taller, cada uno de los subgrupos socializaron en plenaria los principales aspectos construidos, desde la identificación de los 5 porqué por cada situación problemática, con el fin de determinar la causa raíz, y desde ella plantear las alternativas de solución.

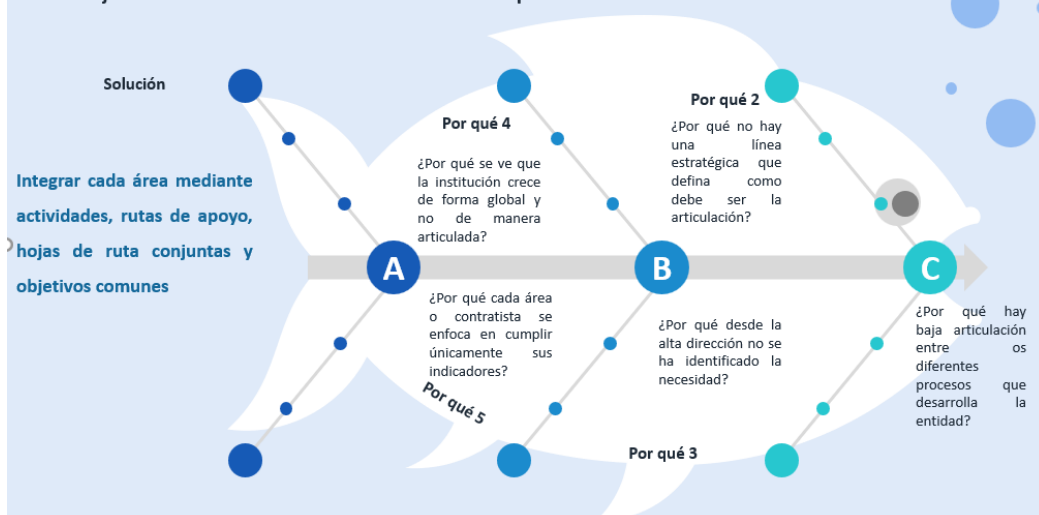
Gráfica 151: Socialización Grupos Administrativos



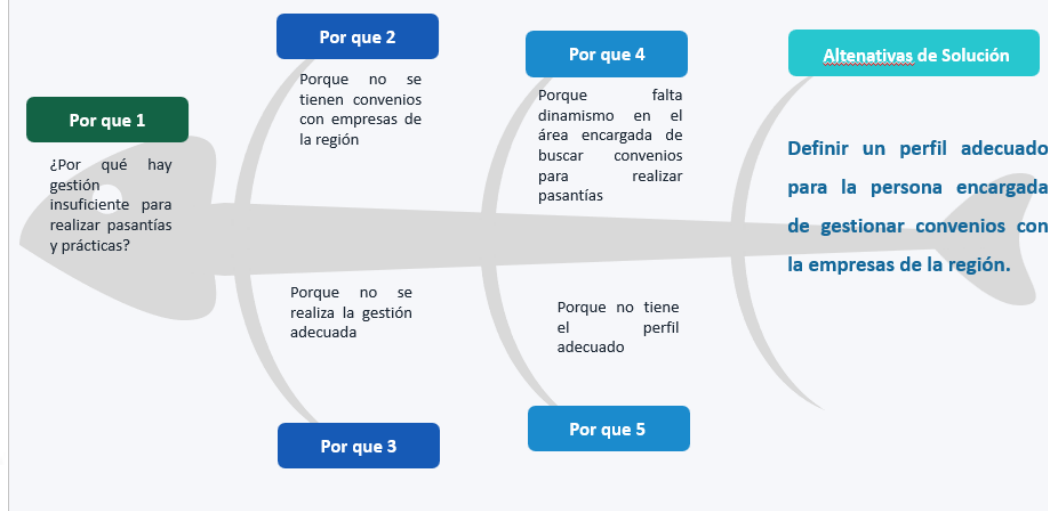
Escasa Diversidad en la Oferta Académica



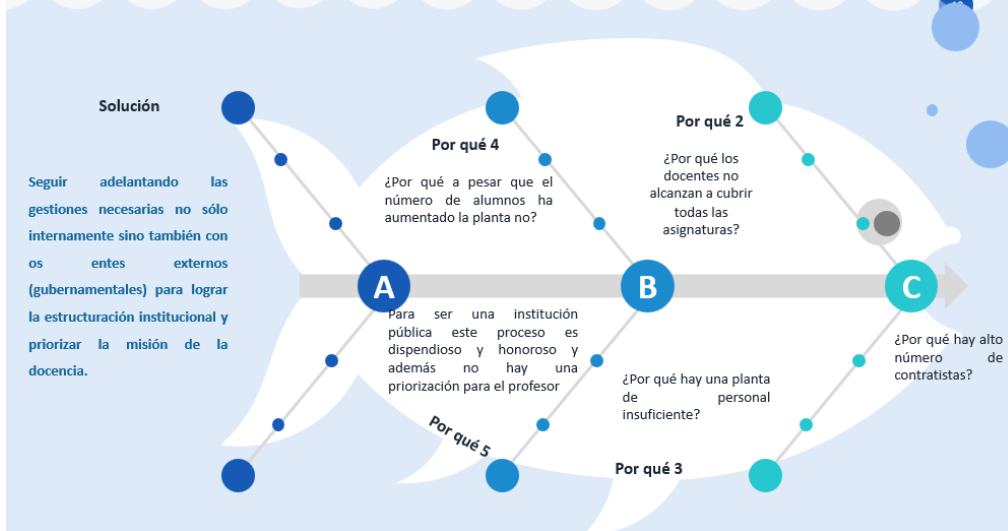
Baja Articulación entre los Diferentes Procesos que Desarrolla el CINOC



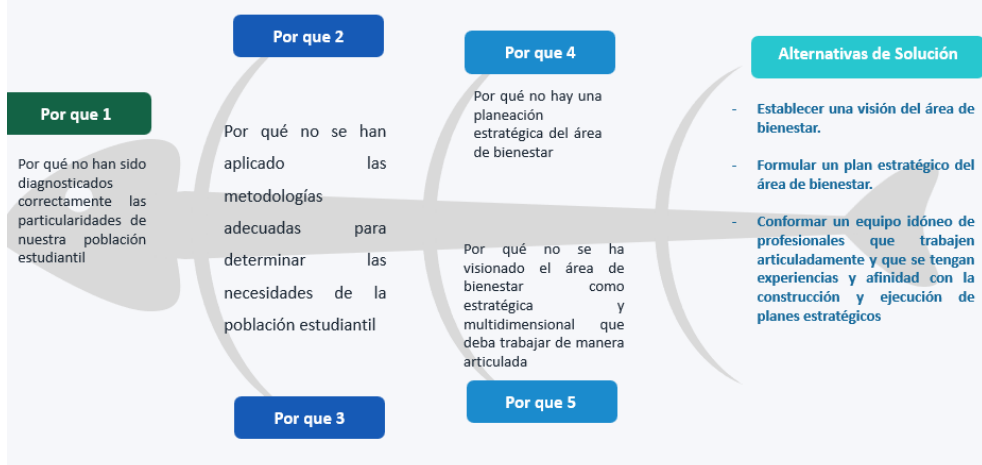
Gestión insuficiente para la Realización de Pasantías y Prácticas



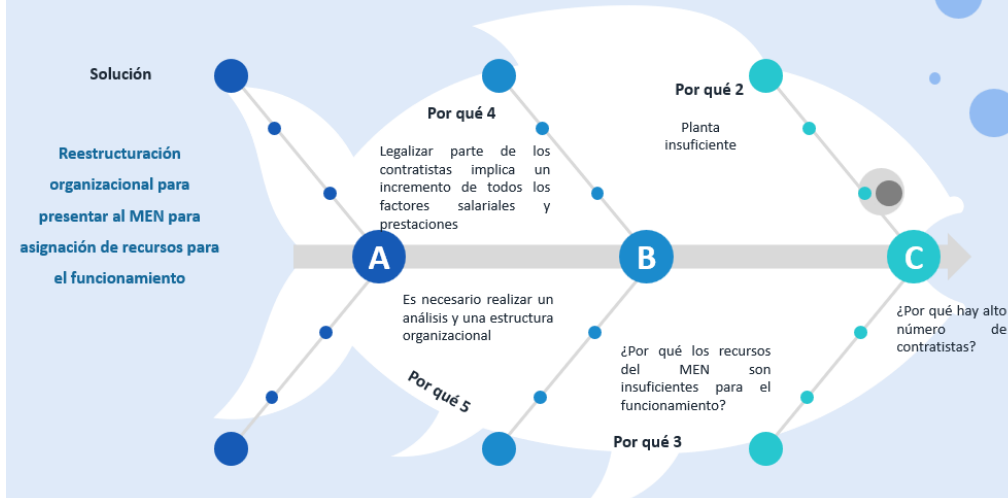
Alto Número de Catedráticos y algunos sin experiencia Profesional y Pedagógica



Estrategias de Bienestar Generales y poca articuladas, que en ocasiones no atienden las particularidades de la población estudiantil



Alto número de Contratistas para el apoyo al desarrollo de las Actividades Académico y Administrativas



Para los diferentes actores es necesario enfocarse en los actores sociales que integran la comunidad educativa, centrándose en sus percepciones y las expectativas de la realidad que acontece en sus entornos educativos, de esta manera se pueden establecer rutas estratégicas para seguir aportando a la calidad de la región.

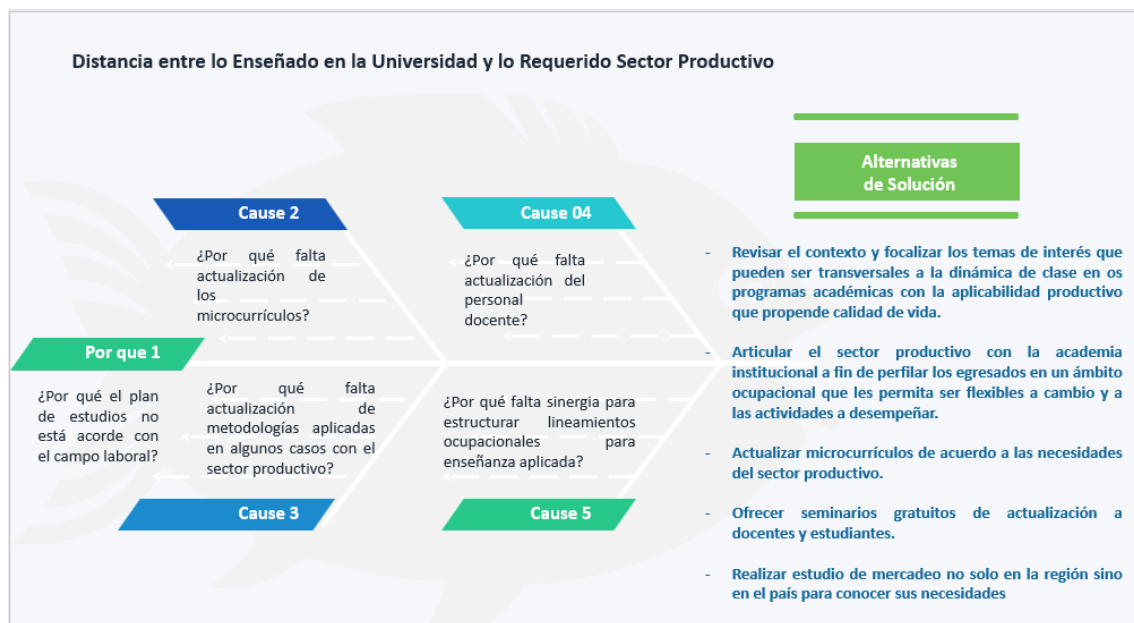
Por otro lado, es importante configurar interacciones entre los distintos estamentos de la institución sobre las cuales, se hace necesario trabajar sinérgicamente, para desde allí anclar alianzas estratégicas con el sector productivo y otras instituciones para la puesta en marcha de rutas estratégicas que permitan aportar en la consolidación de categorías como CINOC- Comunidad, CINOC- Sector productivo, CINOC- Política Pública, CINOC – Instituciones de Educación Superior, para de manera mancomunada enfrentarse a los cambios sociales, los problemas de la educación superior, la sostenibilidad, la inserción laboral, las nuevas formas de comunicación, entre otros factores que intervienen en el desarrollo de la región.

También es necesario establecer un conjunto de acciones, grandes, medianas y pequeñas, que de manera priorizada orienten el proceder administrativo y la actuación educativa es aspectos esenciales como son el liderazgo estudiantil, el poder ir consolidando una planta docente y administrativa con mayor permanencia y de esta manera paulatinamente ir disminuyendo los catedráticos.

Un aspecto esencial es fortalecer las habilidades blandas en los estudiantes, a través de las cuales el desarrollo emocional, interpersonal y la interacción posibiliten otras maneras de comunicación para posicionar el liderazgo estudiantil y de esta manera se puedan convertir en actores que contribuyen al desarrollo institucional desde sus aportes, creatividad e innovación.

Ahora bien, en el ejercicio con los administrativos a cada uno de los colectivos se les dio la misma amenaza con el fin de generar posibles alternativas de solución, como se puede apreciar en la siguiente gráfica.

Gráfica 152: Socialización Amenaza Grupo Administrativos



La distancia entre lo enseñado en la Universidad y lo requerido por el sector productivo es una amenaza constante para las instituciones. Al respecto Chevallard (1985), plantea que “el saber enseñado se vuelve viejo con relación a la sociedad; un aporte nuevo vuelve a estrechar la distancia con el saber sabio, aquel de los especialistas, y aleja de ese saber a los padres de familia de los alumnos (p.26). Según el autor, en efecto la enseñanza de un saber es siempre la realización de un proyecto social, más o menos compartido, apoyado por al menos ciertos grupos sociales. El control social sobre la cosa enseñada es el fruto de miles de interacciones.

Dichas interacciones deben continuarse en el CINOC, con el fin de hacer lecturas sobre las necesidades de los contextos en los distintos territorios en donde hace presencia la institución y desde allí generar estrategias para continuar fortaleciendo los procesos formativos.

9.3. Entrevistas

El momento histórico unido al desarrollo organizacional invita a conocer con mayor profundidad algunos aspectos estratégicos del CINOC, por ello se contó con distintas voces que permitieron profundizar y comprender otras aristas del devenir institucional, desde distintos ejes de indagación ancladas a las siguientes preguntas.

1. Desde su rol, cuáles considera que son las principales fortalezas actuales de la IES CINOC.
2. Desde su rol, cuáles considera que son las principales debilidades actuales de la IES CINOC.
3. Cuáles considera que son los principales desafíos de la IE CINOC.
4. Cuál considera que es el principal obstáculo que se tiene en el CINOC, para realizar su gestión.
5. Cómo valora la pertinencia de los programas actuales que ofrece el CINOC.
6. De acuerdo con sus conocimientos que programas de formación y en qué modalidad debería ofrecer la IE CINOC en el corto (3 a 5 años) y mediano plazo (6 a 8 años).
7. De acuerdo con el rol que desempeña, en cual territorio considera debería tener presencia el CINOC en Caldas o fuera del departamento.
8. A que franja poblacional y que tipo de programas considera se puede ofrecer en el futuro inmediato en el CINOC

Las personas que participaron en este proceso fueron:

ROL	NOMBRES Y APELLIDOS
Vicerrector	Carlos Augusto Otálvaro Trejos
Jefe de Planeación	Gloria María Hoyos Giraldo
Líder del Área de Internacionalización	Sonia Liliana Giraldo Ramírez
Docente	Claudia Milena Zuluaga López
Líder de Proyección Social	Lina María Rodríguez
Docente	Carlos Andrés Gil Higinio
Docente	Germán Martínez Idárraga
Docente	Nixon Cuevas Marqués
Coordinador de Investigaciones	Diego Ángel Restrepo
Jefe de la División Administrativa y Financiera	Luisa Fernanda Rueda Carmona

Al intentar comprender los procesos que acontecen en la cotidianidad del CINOC, nos encontramos con las prácticas culturales, dotadas por los saberes, experiencias e intersubjetividades de sus actores, de allí la importancia de develar los discursos que producen, desde sus lugares de enunciación, puesto que son informantes clave acerca de cómo se perciben los procesos en el escenario de sus prácticas.

Ello implica penetrar el discurso para llegar a establecer, de qué se habla, cómo se habla, cómo se construye el encadenamiento de significados como una forma de lenguaje sobre la realidad, porque a través del discurso se legitima social y culturalmente un tipo de prácticas y se excluye la posibilidad de otras alternativas. Frente a las fortalezas, debilidades y desafíos actuales del CINOC, los entrevistados señalaron varias. A continuación, se presenta una síntesis de los principales aspectos.

Fortalezas

- ◆ 38 años de experiencia institucional, reflejada en un accionar con coherencia entre lo que se viene haciendo y lo que pretende desarrollar.
- ◆ El talento humano para desarrollar su labor, lo que ha permitido la oferta de programas únicos en el departamento. El tránsito de la formación técnica hacia la tecnológica
- ◆ El ser una institución de carácter pública lo que conlleva al financiamiento de Estado para su gestión
- ◆ Equipo administrativo capacitado para gestionar. En especial la transparencia financiera
- ◆ Capacidad de aprendizaje y como la vuelca para el desarrollo de los programas.
- ◆ En cuanto a los procesos investigativos se destaca, el centro editorial, los grupos y semilleros de investigación, el laboratorio Luvi, los incentivos para los docentes y la revista cuántica indexada en Dialnet.
- ◆ Se ha construido un equipo de trabajo interdisciplinario, que le da una visión interna y externa que alimenta los procesos. El equipo docente está muy capacitado
- ◆ La infraestructura física y los recursos, uno siempre quisiera más pero el funcionamiento está garantizado.

- ◆ El área de internacionalización se inició hace poco, pero ya se apoya a los estudiantes en procesos de intercambio
- ◆ Presupuesto que ha aumentado para la institución y ha permitido el mejoramiento de las instalaciones.
- ◆ La cualificación docente, siempre se busca formar a los docentes. Siempre hay plan de capacitación y se van ofreciendo otros procesos, diplomados por ejemplo y se contratan otras instituciones para que los orienten.
- ◆ El CINOC, cuenta con la cualidad de ser una institución con visión de futuro ante los retos y desafíos de la cotidianidad académica y una fuerte capacidad de adaptación en el entorno

Debilidades

- ◆ A pesar de contar con personas muy comprometidas, existen algunos que no se identifican con el proyecto de vida institucional, sienten que son mal remunerados y algunos otros llegan al CINOC por probar sin identificarse con los procesos de la institución
- ◆ El crecimiento, ha sido desarticulado, y eso hace que tengan problemas de comunicación.
- ◆ Sistema de piezas desarticuladas es el CINOC. Los directivos utilizan el oficio docente solo para lo académico y no lo investigativo. Cada funcionario ha ganado su espacio, pero desde lo individual.
- ◆ Espacios físicos desperdiciados que pueden generar arriendos y con ellos mejores proyectos para los docentes.
- ◆ Lo comunicativo, el epicentro es lo tecnológico pero los sujetos no pueden leer tanta información. Mayor comunicación directa
- ◆ Estructura organizacional muy restringida e inamovible, aunque actualmente se está trabajando en una reestructuración para ser presentada a la Asamblea de Caldas.
- ◆ Mucha comunicación informal que impide un mejor clima organizacional
- ◆ Desde lo investigativo se señala a falta de tiempo para el desarrollo de la investigación. El conformismo de algunos profesores que impide hacer apuestas y construir más grupos y líneas de investigación.

- ◆ El mercadeo que se hace no es el adecuado, se debería llegar con experiencias significativas, con visitas a colegios y veredas,
- ◆ La tramitología presentada frente a los procesos de contratación estatal, que pueden de una manera u otra afecta la eficiencia y eficacia en los procesos académicos y administrativos de la institución.
- ◆ La planta se conforma por más contratistas que personal de planta administrativa. a su vez, existe un factor dentro de la competitividad regional que se ve afectado por la ubicación del CINOC y las vías de conectividad a los demás municipios del departamento.

Ahora bien, este siglo también se ha caracterizado, por un acelerado ritmo de cambios, dados por las tecnologías, las comunicaciones y las ciencias, entre otros avances. En este contexto de desafíos y transformaciones, es necesario preguntarnos por la responsabilidad que tiene la educación para dar respuesta con pertinencia y pertinencia social a los distintos contextos. Frente a ello, los actores de la institución identificaron los siguientes desafíos.

- ◆ Impactar en el desarrollo de la ruralidad y su dimensión social para hacer apuestas de investigación para impactar las comunidades.
- ◆ El cambio de carácter institucional permitirá que los muchachos puedan lograr profesionalizarse.
- ◆ En los municipios no se debe desarrollar los programas tecnológicos y de profesionalización, estos deben ser ofrecidos en la sede de Pensilvania.
- ◆ Conocimiento transversalizado más que especializado.
- ◆ El dialogo con distintos actores de la sociedad por ello es necesario entender sus dinámicas para el desarrollo de proyectos encaminados a mejorar las comunidades
- ◆ Los profesores como actores estratégicos dentro de la sociedad para coadyuvar a las comunidades para mejorar el tejido social
- ◆ Caracterizar para apoyar la comunidad, por ejemplo, los mapas de sistema de ubicación geográfica. Mapeo de las realidades y que se conviertan en actores de sus propios desarrollos
- ◆ Tener un Bancos de proyecto para gestionar mayores recursos.
- ◆ Fortalecer la Granja San José de la institución, con proyectos académicos y de investigación

- ◆ Ampliación de cobertura en el oriente de Caldas para ser la primera opción formativa de la región.
- ◆ Nuevos programas y modalidades técnicas, tecnológicas y abrir opciones de lo profesional
- ◆ Fortalecer las alianzas con el sector productivo y la educación media a través del fortalecimiento de los procesos formativos.
- ◆ Aprovechamiento de la infraestructura para el desarrollo local y la apuesta de proyectos de desarrollo y de investigación.
- ◆ Consolidar los procesos misionales todo lo que tiene que ver con investigación con proyección social y con internacionalización, estos procesos pues ya tienen avances, pero si necesita consolidarse con algo más desarrollado.
- ◆ Un desafío del CINOC y de la educación superior, es que el mercado laboral va a cambiar, como adaptamos las nuevas tecnologías a la academia.
- ◆ Desde lo investigativo, es necesario consolidar una cultura investigativa que permita generar un mayor impacto en la región, lo que llevaría a la consecución de mayores recursos a través de apuestas investigativas.
- ◆ Manejar comunicación con los egresados para que ellos continúen formándose.
- ◆ Es necesario asimilar el proceso de internacionalización de los currículos académicos vigentes en la entidad y en complemento, expandir la titulación con universidades y entidades en el exterior.
- ◆ La dinámica académica actual demanda que el CINOC, apunte a corto plazo a la PROFESIONALIZACIÓN, ya que actualmente se cuenta con la capacidad, la infraestructura y el personal para dar dicho avance.

Frente a la pertinencia de los programas actuales que se ofrecen en el CINOC, los entrevistados manifiestan lo siguiente:

- ◆ El CINOC hace 38 años coge el modelo norteamericano de los colleges, para resolver los problemas de la ruralidad. Se crea el programa de técnicas forestales y el programa de gestión de pequeñas y medianas empresas. Estos dos programas se convierten en programas madres hasta el programa profesional. A la institución le hace falta unos programas que pueden ser articuladores de desarrollo en un distrito agroturístico y bioeconomía y el

turismo. Modelo diferente de hacer turismo desde la bioeconomía para el desarrollo agropecuario y ambiental.

- ◆ La oferta es pertinente: sistemas, contabilidad, administración, agropecuaria que ha tenido mejor acogida pese su poco tiempo de ejecución.
- ◆ Es necesario realizar una revisión profunda a los planes de estudio actual y generar conversaciones con el sector productivo, para ajustar los programas a las necesidades del sector
- ◆ Todos los programas deben tener una cátedra fuerte y estructurada de creatividad y de innovación.
- ◆ Los programas son pertinentes, pero se debe cambiar la modalidad
- ◆ Algunos egresados han manifestado que, aunque hay buenos docentes, no todos tiene un buen nivel de pedagogía.
- ◆ En los programas se evidencia que hay pertinencia, pero es necesaria actualización general de todos los temas de los programas. La IES CINOC, requiere abrir programas relacionados con humanidades y turismo.

Los entrevistados también señalaron algunos obstáculos para desarrollar su labor, entre ellos se tiene:

- ◆ Se requiere mayor conocimiento frente a lo que se hace en las distintas áreas, para poder articular los procesos y trabajar en equipo.
- ◆ La restricción en la estructura orgánica que ha imposibilitado la vinculación de personas idóneas para el desarrollo institucional
- ◆ La inestabilidad jurídica. Los Cambios normativos y la subjetividad de los pares académicos, que a veces no se contextualizan con la realidad, además los procesos en la sala son lentos en evaluar y el tiempo para un nuevo programa es cercano a dos años.
- ◆ En ocasiones los procesos se frenan, porque hay mucha tramitología.
- ◆ La mayoría de las convocatorias de cooperación internacional requieren que sean entidades con oferta de posgrados, razón por la cual que para dichos procesos se ve inhabilitado el CINOC.

Frente a la pregunta, de acuerdo con el rol que desempeña en que territorio considera debería tener presencia el CINOC en Caldas o fuera de Caldas. Los entrevistados expresaron:

- ◆ La región Cafetera
- ◆ Manizales
- ◆ Mayor presencia en el oriente de Caldas, especialmente en la Victoria por ser un sitio estratégico y es económico para futuras inversiones.
- ◆ Norte del Tolima
- ◆ La Dorada
- ◆ Norcasia
- ◆ Samaná
- ◆ Villamaría
- ◆ Chinchiná
- ◆ Salamina
- ◆ Manzanares y Marquetalia

Sobre los programas que se deben ofertar en el corto y mediano plazo los participantes señalaron que estos deben ser abiertos a todas las franjas poblacionales. La educación no puede ser el fin para llegar a la comunidad, es el pretexto para el desarrollo de la comunidad.

- ◆ Fortalecer más programas para el trabajo y el desarrollo humano
- ◆ Es necesario una mayor gestión con los Ministerios, con el fin de identificar las necesidades y hacer sinergias con el CINOC para el desarrollo de los proyectos que puedan suplir dichas necesidades.
- ◆ Para otros actores es más importante fortaleces los programas técnicos y tecnológicos en modalidades virtuales o b-learning y no apuntar a la profesionalización.

Tabla 86: Nuevos Programas corto y mediano plazo

Programas a Corto Plazo (3-5)		Programas a Mediano Plazo (6-8)	
Programa	Modalidad	Programa	Modalidad
Medio ambiente Técnico y Tecnológico	Presencial	Medicina Zootécnica	Presencial
Turismo Técnico y Tecnológico	Presencial	Agropecuaria	Presencial
Contabilidad	B-learning y Distancia	Comunicación o trabajo sociales	B-learning y Distancia
Sistemas	B-learning y Distancia	Obras civiles	Presencial

Empresas	B-learning y Distancia	Comunicación	Virtual
Gestor Social	B-learning y Distancia	Manejo de Redes sociales	Virtual
Forestal	Virtual	Ingeniería Forestal	Presencial
Programas de formación para adultos	Todas las Modalidades	Ingeniería Industrial	Presencial
Inteligencia Artificial y nuevas Herramientas Tecnológicas	Virtual		

Frente a la franja poblacional y que tipo de programas nuevos se pueden ofrecer, se resalta.

- ◆ Programas de formación para adultos, se podría empezar con diplomados y especializaciones.
- ◆ Se ha perdido mucho el tema de la articulación con estudiantes de grados 10 y 11 y se puede llegar a ellos con las carreras o con cursos de actualizaciones (manejo de Word, de Excel).
- ◆ Población de adultos mayores de 40 años que tienen el interés por obtener un título.
- ◆ En lo rural está madres cabeza de familia, población vulnerable, y todas las personas que trabajan de manera empírica, llegar con las extensiones de asistencias técnicas a través de prácticas y en emprendimiento fortalecimiento de negocios

9.4. Porcentaje de Cumplimiento

El porcentaje de cumplimiento de esta actividad es del 100%.

9.5. Conclusiones

Es importante considerar la subjetividad de los actores que participaron en cada uno de los momentos de este proceso y la importancia de escucharlos para poder determinar con mayor pertinencia los procesos que se deben ajustar en la institución.

Las fortalezas encontradas, permitieron reconocer la riqueza de los aportes de cada uno de los sujetos participantes en el proceso, en distintos espacios y acciones. De esta manera, se reconocieron las convergencias que, desde la intersubjetividad de los actores, permitió reconocer los aspectos positivos del CINOC.

Los distintos actores reconocen como una de las principales fortalezas, la trayectoria del CINOC en temas de la educación rural y el equipo humano que la constituye, para adelantar los procesos misionales, destacando la Resiliencia frente a las diferentes adversidades y situaciones que enfrenta el normal funcionamiento de la institución.

Al tenor de las fortalezas de la institución, las tensiones y desafíos encontrados en el proceso investigativo, se constituyen en una vía para construir rutas estratégicas que permitan orientar los procesos educativos, hacia posibilidades de formar ciudadanos éticos, críticos y comprometidos con apuestas de transformación social, en donde el reconocimiento del otro, como interlocutor válido en la experiencia individual y colectiva, sea la clave fundamental para consolidar redes de apoyo, participación y cooperación.

Desde las distintas voces se reconoce como la principal debilidad aspectos centrados en la gestión institucional. Iniciando por los problemas de comunicación, el individualismo y la desarticulación entre los procesos y áreas que han generado tropiezos, reprocesos y que no se tenga mayor agilidad en los distintos trámites.

Una de las grandes amenazas, está relacionada con la desarticulación entre lo enseñado, lo aprendido y las necesidades del contexto. De allí la necesidad de generar más espacios para dialogar con el sector empresarial y realizar otro tipo de lecturas de realidad que permitan por un lado, hacer los ajustes necesarios y pertinentes a los planes de estudio y por el otro, generar nuevas formas de interactuar en el aula, implementando rutas de formación que le permitan a los docentes vincular el contexto de los estudiantes con los contenidos científicos enseñados y como marcos de referencia para el desarrollo de competencias para la vida.

Son varios los desafíos que se vislumbran en el horizonte institucional. Algunos de ellos centrados en los aspectos académicos en el sentido de continuar fortaleciendo y ampliando la oferta de programas técnicos y tecnológicos en especial abrir opciones desde el turismo, áreas relacionadas con lo social, nuevas herramientas tecnológicas y en especial la inteligencia artificial. Ampliando la cobertura con otro tipo de poblaciones como los adultos y madres cabeza de hogar. También se señala el abrir los programas a otro tipo de modalidades como el b-learning, lo virtual y a distancia.

Otro de los desafíos señalados tiene que ver la gestión institucional que permita una mayor articulación entre los procesos y las áreas misionales. Mejorar los canales de comunicación y la escucha activa por parte de los directivos para seguir generando sinergias y de esta manera poder realizar trabajo colaborativo, en función de los proyectos actuales y nuevos que posibiliten la captación de otro tipo de recursos a través de la implementación de proyectos investigativos y de desarrollo con y desde las comunidades del sector rural.

Recomendaciones



10. Recomendaciones

- ◆ Es importante establecer en el plan de desarrollo, lineamientos que posibiliten una mayor penetración en el mercado actual en los municipios de estudio, así como la incursión en nuevos mercados y programas educativos, tratando de priorizar en función del tamaño de mercado, la preferencia por parte de los estudiantes potenciales y el conocimiento desarrollado por el CINOC.
- ◆ Con el fin de mantener la pertinencia de los programas, el plan de desarrollo debe continuar fortaleciendo las relaciones con el sector productivo y los graduados, puesto que ambos actores, son fuentes de información relevante que permiten identificar los cambios en el mercado laboral y las brechas que puedan surgir debido al avance tecnológico.
- ◆ El presente informe constituye una base de información relevante para la toma de decisiones. Sin embargo, se debe llevar a cabo un monitoreo reflexivo de los estudios de mercado laboral en los ámbitos internacional y nacional en cuanto estén disponibles. Esto busca anticipar las transformaciones en el mercado laboral que podrían afectar a los graduados, y a partir de ello, se pueden desarrollar planes de actualización y ajustes curriculares.
- ◆ En lo que respecta a la empleabilidad de los graduados, es fundamental contemplar lineamientos que continúen fortaleciendo su inserción en el mercado laboral desde dos enfoques articuladores. Por un lado, se debe fortalecer la relación con el sector productivo y por el otro, promover el desarrollo de habilidades blandas que refuercen el relacionamiento a nivel profesional.
- ◆ A nivel interno, es recomendable implementar estrategias de comunicación asertiva entre las distintas dependencias y actores y fortalecer las relaciones laborales. Esto permitirá que la construcción del plan de desarrollo cuente

con perspectivas interdisciplinarias y se aproveche la experiencia acumulada del talento humano del CINOC, así como un análisis reflexivo de los resultados obtenidos en el presente estudio.

- ◆ Es necesario una mayor presencia de la IES CINOC, en cada uno de los municipios para una mayor comprensión de los territorios y el fortalecimiento de las relaciones a nivel estatal, privado y con la sociedad civil, que permita la generación de alianzas estratégicas y convenios para ampliar la cobertura, dar continuidad a los procesos de formación y garantizar la inserción laboral de los egresados.
- ◆ La generación de nuevos convenios con universidades que permitan homologar los programas de formación que ofrece el CINOC a nivel de las diferentes áreas de conocimiento y carreras en técnico profesional, tecnológicas hasta llegar a la formación profesional.
- ◆ Definir la oferta de formación técnica, tecnológica y profesional de acuerdo a las vocaciones productivas de los municipios que prioricen para su Plan de Desarrollo Institucional. Es importante además considerando que el turismo es una de las vocaciones transversales y por tanto puede tener una demanda representativa.
- ◆ La IES CINOC, debe considerar dentro de su accionar a corto plazo la estructuración de una agenda de cobertura territorial en las subregiones alto oriente y magdalena caldense. El enfoque de esta agenda debe centrarse en priorización de municipios de acuerdo con sus características estructurales y con un eje transversal a la capacidad del municipio de cubrir sus demandas en función de la oferta educativa.
- ◆ A nivel mundial, se presenta una transición sobre el desarrollo de capacidades académicas de las personas, en el cual se priorizan más los cursos cortos asociados a técnicas y tecnologías que carreras universitarias. Este fenómeno, representa para IES CINOC una ventaja competitiva en el

know how construido a la actualidad. La recomendación directa es especializar la capacidad interna en el desarrollo de dicha oferta y fomentar constantemente procesos de mejora en procesos que permitan continuar con esta actividad.

- ◆ La IES CINOC cuenta con capacidad instalada altamente sofisticada en comparación con muchos centros educativos a nivel departamental, esta capacidad ya representa un avance significativo en el proceso de creación de conocimiento transversal institucionalmente, sin embargo, se hace necesario que se fortalezca el sistema interno de innovación, el cual permita contar con las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y a su vez reinventar constantemente el proceso de administración y oferta de valor municipal y departamental
- ◆ Los convenios interinstitucionales se han convertido en una herramienta de crecimiento y apropiación de conocimiento continuo y transversal a diferentes áreas del conocimiento, es importante que la IES CINOC, establezca dentro de sus pautas de planeación estratégica convenios, alianzas y acuerdos de cooperación que permitan posicionar a la entidad dentro del ámbito departamental y nacional.
- ◆ La especialización en la oferta académica es un factor clave para el éxito dentro de la cobertura educativa que pueda ofrecer la entidad, es por esta razón que la IES CINOC debe aprovechar estudios con información secundaria que permitan establecer las medidas correctas para encaminar la oferta educativa del mediano y largo plazo

Ruta Estratégica



11. Ruta Estratégica CINOC

La ruta estratégica establece algunas acciones, teniendo en cuenta las voces de los actores que participaron y el análisis de distintos aspectos e indicadores que se realizaron en el estudio, los cuales pueden aportar al diseño y desarrollo del próximo plan de desarrollo. En la ruta se ha priorizado cinco ejes claves a saber: Política-Gobernanza, Infraestructura, Academia, Investigación e innovación y ruta administrativa, las cuales posibilitaran continuar fortaleciendo la gestión de calidad de la IES CINOC.

11.1 Ruta de Política y Gobernanza

La IES CINOC, se ve enfrentada a nuevos desafíos, producto de los cambios que experimenta la sociedad y las necesidades de los contextos de actuación. De allí la necesidad de analizar el quehacer intrínseco, el aporte que realiza la institución y el papel fundamental que juegan los grupos de interés. Dichos grupos interactúan de distintas formas, intentando ser parte de los cambios y de la continuidad, donde la sociedad y la acción que emerge de los diferentes estímulos va detonando respuestas diversas, las que deben ser observadas apropiadamente por la institución, para tener la información necesaria y con las herramientas pertinentes a la hora de enfrentar los desafíos que día a día impone la sociedad.

Uno de los factores de éxito, apunta a como las comunidades educativas son gestionadas, razón por la cual establecer estrategias para su gobernanza se hace necesario. Para autores como Schmal y Cabrales, la gobernanza se asocia a un proceso de “direccionamiento que orienta el comportamiento de una organización, no solo en términos de la división del trabajo y de la distribución de la autoridad, sino que de los valores bajo los cuales será conducida para el logro de sus objetivos”. (2028, p. 827).

Por ello es necesario en la IES CINOC, gestar un proyecto de gobernanza entre los distintos estamentos de la institución sobre las cuales, se hace necesario trabajar sinérgicamente y desde allí anclar alianzas estratégicas con el sector productivo y otras instituciones para la puesta en marcha de rutas que permitan aportar en la consolidación de categorías como CINOC-Comunidad, CINOC-

Sector productivo, CINOC- Política Pública, CINOC – Instituciones de Educación Superior, CINOC- Instituciones de educación media, para de manera mancomunada enfrentarse a los cambios sociales, los problemas de la educación superior, la sostenibilidad, la inserción laboral, las nuevas formas de comunicación, entre otros factores que intervienen en el desarrollo de la región.

A continuación, se presentan algunas recomendaciones de estrategias que se pueden implementar para el despliegue de esta ruta.

- ◆ Continuar implementando los procesos y actividades a través de las cuales el CINOC establece una relación dialógica con los contextos, para propiciar el análisis de sus problemáticas, generar acciones de transformación social, contribuir al desarrollo de las comunidades y al posicionamiento del CINOC como actor en las regiones, en colaboración con aliados estratégicos.
- ◆ Fortalecer un sistema efectivo de gobernanza y gobernabilidad que promueva la destinación pertinente de recursos y el despliegue de proyectos de investigación, innovación y desarrollo desde procesos de autogestión financiera para el cumplimiento de sus objetivos y metas.
- ◆ Consolidar y priorizar alianzas estratégicas con actores regionales, nacionales e internacionales relevantes, para promover la construcción de estrategias y el desarrollo de acciones desde una perspectiva interdisciplinaria y multidimensional, para el desarrollo de los contextos de actuación del CINOC.
- ◆ Promover la articulación entre las áreas misionales, para propiciar acciones conjuntas que aporten a los desafíos de la región, a la comprensión y solución de problemáticas sociales y al desarrollo del país.
- ◆ Generar un sistema único de información en donde se vinculen los datos nacionales, regionales e institucionales para la gestión del conocimiento y la toma de decisiones.

- ◆ Consolidar equipos de trabajo para repensar la forma en que comparten el conocimiento y desplegar acciones que permitan un cambio de cultura para transitar del trabajo individual de las áreas de gestión institucional, a la acción colectiva.
- ◆ Forjar nuevas alianzas y establecer redes de trabajo colaborativo, que permitan compartir, saberes, materiales, experiencias y prácticas pedagógicas.
- ◆ Introducir innovaciones en los sectores sociales, desde el desarrollo de procesos de investigación, desarrollo e innovación, que fomente procesos de transformación social, orientadas a mejorar la calidad de vida de las comunidades.
- ◆ Incentivar la participación de los docentes y estudiantes en los procesos de investigación y proyección social a través de estímulos académicos o económicos.
- ◆ Proponer mesas sectoriales de empresarios para analizar las necesidades y desde ellas proponer nuevas ofertas académicas.
- ◆ Fortalecer procesos académicos y administrativos que favorezcan la convivencia y reconozcan a los sujetos como eje central de su actuación, para promover el desarrollo de prácticas inclusivas que potencien una cultura en y para la diversidad.
- ◆ Continuar fortaleciendo la cultura de la autoevaluación y evaluación institucional, como espacio constante de valoración de logros, la identificación de las debilidades y el encadenamiento de las oportunidades de mejora para el desarrollo del horizonte institucional.

Al ser los procesos comunicacionales uno de los aspectos más señalados por los distintos actores de la institución como debilidad, se sugieren las siguientes estrategias.

- ◆ Establecer un plan de comunicación que incluya objetivos, audiencia, mensajes clave y canales de escucha por franja poblacional y se especifique cómo se deben manejar los diferentes tipos de comunicaciones en la institución.
- ◆ Fomentar la comunicación bidireccional para que los estudiantes y el personal puedan compartir sus opiniones, comentarios y sugerencias de mejora.
- ◆ Organizar reuniones regulares con el personal y los estudiantes para discutir temas importantes y compartir información.
- ◆ Utilizar las redes sociales para compartir información y noticias importantes con los estudiantes y los colaboradores.
- ◆ Generar un sistema de retroalimentación para que los estudiantes y los colaboradores puedan proporcionar comentarios sobre la calidad de la comunicación en la institución.
- ◆ Fomentar la colaboración y acciones conjuntas entre las distintas áreas, para mejorar la comunicación y el trabajo en equipo.
- ◆ Organizar eventos regulares como ferias universitarias, conferencias, actividades culturales y talleres para fomentar la interacción entre los estudiantes, administrativos, docentes y directivos.
- ◆ Fomentar la participación estudiantil en actividades de liderazgo para mejorar su compromiso con la institución.
- ◆ Establecer una línea directa de comunicación para que los estudiantes y los colaboradores puedan hacer preguntas o reportar problemas fácilmente. Por ejemplo, destinar una jornada a la semana de oficina abierta con los directivos, para fomentar una cultura de comunicación asertiva.
- ◆ Desarrollar procesos formativos en habilidades de comunicación efectiva para mejorar la interacción.

- ◆ Utilizar videos educativos para explicar conceptos complejos o proporcionar información importante a los estudiantes y al personal.
- ◆ Implementar desayunos con aliados estratégicos, representantes de los estudiantes, padres de familia, docentes, administrativos, sector productivo entre otros, para conversar sobre posibles alternativas de desarrollo institucional
- ◆ Realizar encuestas regulares a los distintos estamentos para evaluar su satisfacción con la calidad de la comunicación en la institución educativa.

11.2. Ruta de Infraestructura

- ◆ Mantener la inversión en recursos tecnológicos (computadores, tablets, aplicaciones) para el desarrollo académico y administrativo.
- ◆ Continuar con el desarrollo de la planta física para ofrecer más servicios que mejoren las experiencias formativas de los estudiantes y fortalezcan la calidad en el desarrollo de las funciones misionales.
- ◆ Optimizar el uso de los espacios físicos (granja San José) para el desarrollo de proyectos de investigación y proyectos de desarrollo con la comunidad.
- ◆ Seguir generando espacios para el desarrollo de talentos desde el deporte, la cultura y el entretenimiento.
- ◆ Incrementar las alianzas estratégicas y gestionar recursos propios desde el portafolio de servicios, para continuar apoyando la estadía de los estudiantes.

11.3. Ruta Académica

- ◆ Continuar consolidando un equipo docente que posibilite desplegar un sistema de enseñanza/aprendizaje innovador, transformador, que respeta la diferencia, con una oferta académica disruptiva, flexible y transformadora, que se adapte a las demandas sociales y responda a los desafíos del entorno laboral.
- ◆ Generar nuevos programas, en especial aquellos relacionados con el turismo, el medio ambiente y gestión social. También fortalecer los programas actuales para ser ofertados en otras modalidades: distancia, virtual o b-learning.
- ◆ Fomentar el desarrollo de competencias socioemocionales, creatividad, innovación y habilidades blandas en los estudiantes.
- ◆ Comprender las nuevas formas en que los estudiantes aprenden es parte esencial para los docentes y de esta manera diseñar estrategias pedagógicas y didácticas más afines y pertinentes a las características de sus estudiantes.
- ◆ Promover la generación de conocimiento a través de la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas.
- ◆ Fomentar el desarrollo de la internalización de los currículos académicos vigentes y desarrollar las alianzas interinstitucionales para lograr una doble titulación.
- ◆ Actualizar los planes de estudio de acuerdo con las necesidades y demandas de la región
- ◆ Fortalecer la formación en competencias socioemocionales por parte de los docentes, para fomentar el apoyo emotivo afectivo a los estudiantes.

- ◆ Apoyar el desarrollo profesional de los docentes en tres aspectos esenciales: prácticas pedagógicas inclusivas, docencia innovadora y la incorporación de las TIC, como mediación pedagógica.
- ◆ Desarrollar un proyecto de bien-Ser y Bien-estar para el profesorado que les permita sentirse reconocidos, valorados y en donde adquieran mejores herramientas para brindar una atención al desarrollo socioemocional de los estudiantes.
- ◆ Incorporar estrategias formativas que propendan por el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento para seguir consolidando líneas y grupos de investigación.
- ◆ Potencializar una educación que responda a la individualidad, respete la diferencia, que movilice fronteras de conocimiento, dinamice procesos de enseñanza-aprendizaje en ambientes inclusivos, acogedores y diversos.
- ◆ Promover la gestión y participación de los educandos desde las dimensiones académicas, investigativas o de proyección social, que permitan fortalecer el liderazgo estudiantil.
- ◆ Promover la incorporación y práctica de pedagogías innovadoras en todos los ambientes del CINOC, que fomenten el aprendizaje experiencial y colaborativo entre todos los miembros de la comunidad.
- ◆ Incorporar estrategias formativas que propendan por el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento para seguir consolidando líneas y grupos de investigación.
- ◆ Potencializar una educación que responda a la individualidad y respete la diferencia, a través de la promoción de un ambiente equitativo, inclusivo, diverso, humanista, ético e intercultural; que propenda por procesos formativos de calidad.

- ◆ Volcar sus apuestas hacia las comunidades, para hacer procesos de intervención como el medio ambiente, el tejido social como la paz, emprendimientos e innovación social y de esta manera generar un verdadero desarrollo del sector rural para atender las oportunidades que les brinda el Estado.
- ◆ Ampliar la oferta académica a otras franjas poblacionales: adultos, madres cabezas de hogar, pensionados y personas que trabajan de manera empírica.
 - Diseñar e implementar una prueba piloto con un programa de formación para los adultos mayores que sea un espacio de inclusión y participación en la vida universitaria, a través de la formación de las dimensiones del ser humano en articulación con la estrategia lifelong-learning⁷.
 - Diseñar e implementar un programa de formación, para capacitar a mujeres, en temas relacionados con la industria turística dando un impulso al sector en los ocho municipios objeto de estudio.

11.4. Ruta Investigación e Innovación

- ◆ Consolidar un sistema de investigación e innovación que promueva la creatividad, el trabajo colaborativo, el desarrollo de líneas y grupos de investigación para posicionar al CINOC como referente regional, nacional e internacional por sus aportes al desarrollo científico, tecnológico, social, ambiental y cultural del país.
- ◆ Promover la investigación formativa a estudiantes y docentes para el diseño y desarrollo de propuestas investigativas e innovadoras, que contribuyan a la resolución de problemáticas de la región y la sociedad.

⁷ lifelong learning hace referencia a la práctica de continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida, incluso después de terminar la educación superior. Este aprendizaje ocurre en contextos formales (cursos, programas, universidades) e informales.

- ◆ Continuar en el desarrollo de la ruralidad y su dimensión social para hacer apuestas de investigación y de desarrollo para impactar las comunidades.
- ◆ Potencializar el desarrollo de centros para la investigación e innovación que posibiliten explorar nuevas fronteras de conocimiento y estrategias de desarrollo rural.
- ◆ Propiciar mayores espacios para el desarrollo de la creatividad, la innovación, la investigación y el emprendimiento de los estudiantes
- ◆ Incentivar la creación de líneas, grupos y redes de investigación en los ámbitos regional, nacional e internacional; asignando tiempos necesarios, para potenciar la construcción de conocimiento colaborativo, transdisciplinar, intercultural y de esta manera visualizar el impacto de la institución y sus docentes en el contexto académico global.
- ◆ Fortalecer una cultura de investigación e innovación sistemática y sostenida que asuma riesgos y fomente cambios impactantes dentro de la Institución para abordar los desafíos de la región y de la sociedad del conocimiento.
- ◆ Potencializar la granja San José como centro de investigación, innovación y desarrollo para fortalecer el vínculo con la comunidad a través de apuestas que respondan a las necesidades particulares.
- ◆ Promover investigación en colaboración internacional que mueva fronteras de conocimiento y se articule con las problemáticas regionales, nacionales y mundiales.

11.5. Ruta Administrativa

- ◆ Consolidar y ampliar el portafolio institucional, alineado con las necesidades de la región para darlo a conocer a través de diversas estrategias comunicacionales en los distintos municipios del área de influencia del CINOC.

- ◆ Generar recursos desde las potencialidades institucionales para una mayor dinamización del portafolio institucional para el sector.
- ◆ Formular un plan estratégico del área de bienestar, en donde se promueva los componentes éticos y humanistas asociados a la formación y alas buenas prácticas de autocuidado y cuidado del otro.
- ◆ Realizar una evaluación del impacto actual de los beneficios económicos que otorga el CINOC a sus estudiantes y organizar un sistema de información pertinente sobre los auxilios e incentivos.
- ◆ Continuar fortaleciendo los convenios interinstitucionales para el mejoramiento de las condiciones de vida de los estudiantes y colaboradores del CINOC.
- ◆ Definir la política y el desarrollo de acciones para la construcción de un plan articulador que oriente de manera integral de bien-ser y bien -estar de los egresados de la institución.
- ◆ Mantener un adecuado nivel de actualización de la información de los egresados, fortaleciendo la institución y el crecimiento de los actores sociales implicados, para el desarrollo de programas, servicios y actividades de formación y bienestar para ellos o sus familias, estableciendo relaciones de cooperación permanente.
- ◆ Seguir adelantando las gestiones necesarias no sólo internamente sino también con los entes externos (gubernamentales) para lograr la estructuración institucional y priorizar la misión de la docencia.

Referencias

- ◆ Arango, J. (1985). Las Leyes de las Migraciones de E.G. Ravenstein, cien años después. *Revista Española de Investigaciones Sociales (REIS)*, 7-26.
- ◆ BANREP. (2021). *Cuentas Nacionales: Producto Interno Bruto*. Bogotá : Banco de la Republica.
- ◆ Congreso de la Republica de Colombia. (1997, 18 de julio). *Ley 388 de 1997*. Bogotá D.C: Diario Oficial No. 43.127. Obtenido de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0388_1997.html
- ◆ CORPOCALDAS. (2020). *Geovisor - Estructura Ecologica de Soporte de Caldas*. Manizales: CORPOCALDAS.
- ◆ DANE. (2020). *Proyección de hogares en Colombia*. Bogotá D.C: DANE.
- ◆ DANE. (2022). *Gran Encuesta integrada de Hogares*. Bogotá D.C: DANE.
- ◆ DANE. (2023). *Estadísticas demograficas*. Bogotá: DANE.
- ◆ Delgado, R. (2009). La integración de los saberes bajo el enfoque deialéctico globalizador: La interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en educación. *Investigación y postgrado*, 24(3), 11-44.
- ◆ Gobernación de Caldas. (15 de Agosto de 2017). *Territorios*. Obtenido de <https://caldas.gov.co/index.php/portfolio-2/informacion-general/territorios>
- ◆ Gobierno de Colombia. (2023). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026:Colombia Potencia Mundial de la Vida*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf>
- ◆ Observatorio Economico de Caldas. (2021). *PIB de los municipios del departamento de Caldas*. Manizales: OEC.
- ◆ Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A., Yildirim, M. (2013). *The Atlas of Economic Complexity*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ◆ Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2006). Analisis de los datos cuantitativos. *Metodología de la investigación*, 407-499.
- ◆ Issa Castrillo, Valentina. (2022). *Habilidades para el trabajo: ¿Qué son y cuáles son las más demandadas?*. BID. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/ha>
- ◆ Latorre, A. (2012). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. 3ª ed. Barcelona: Editorial Graó.
- ◆ Maykut,P. y Morehouse,R. (1999). *Investigación cualitativa. Una guía práctica y filosófica*. Barcelona: Hurtado

- ◆ OECD (2023). Employment Outlook, <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/08785bba-en/1/3/5/index.html?itemId=/content/publication/08785bba-en&csp=9f4368ffe3fc59de4786c462d2cdc236&itemI GO=oecd&itemContentType=book>
- ◆ Tamayo y Tamayo, M. (2015). El proceso de la investigación científica. Editorial Trillas.
- ◆ Tizon Garcia et al, J. (1998). *Migraciones y Salud Mental*. Barcelona: Promociones y publicaciones Universitarias PPU.
- ◆ Vallecila, J. (2021). *PIB Departamental de Caldas 2000-2020*. Manizales: Observatorio Economico de Caldas.