

Información Importante

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-Biblioteca

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

Plan Estratégico Municipio de Sabana de Torres

Zandry Marisol Cárdenas Arias y Uriel Velandia Gutiérrez

Trabajo de grado para optar por el grado de Especialista en Finanzas Públicas

Directora

Lennix Farley Vega Sepúlveda

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Finanzas Públicas

2017

Contenido

	Pág.
1. Ubicación Geográfica	7
2. Misión	8
3. Visión.....	8
4. Análisis Entorno (Plan de Desarrollo de Sabana de Torres de vigencias 2012-2015 y 2016-2019)	8
5. Análisis DOFA.....	11
6. Análisis sector social municipio de Sabana de Torres.....	13
6.1 Sector Educación	13
6.1.1 Desagregación Coberturas en Educación 2015	14
7. Árbol de problemas.....	16
8. Árbol de objetivos.....	16
9. Matriz de evaluación de factores internos – MEFI.....	17
10. Matriz de evaluación de factores externos – MEFE	18
11. Presentación de las variables	19
11.1 Lista de variables	19
11.1.1 Variables Internas	21
11.1.2 Variables Externas	21
11.2 Descripción de las variables.....	21
11.3 Matrices de Entrada	23
11.3.1 Matriz de Influencias Directas (MID).....	23

12. Plano de influencias directas.....	27
12.1 Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP).....	28
13. Plano de influencias indirectas.....	31
14. Plano de los desplazamientos: directos/indirectos.....	32
14.1 Variables Estratégicas	32
15. Matriz de pasado, presente y futuro	33
16. Hipótesis	34
16.1 Expertos	34
16.2 Planos calificados.....	34
16.2.1 Probabilidades condicionales si realización.	34
16.2.2 Probabilidades condicionales si no realización	37
17. Probabilidades de los escenarios.....	39
17.1 Bajo forma de histograma.....	41
17.2 Escenarios	42
18. Probabilidades de los escenarios.....	45
19. Matriz Importancia y Gobernabilidad – IGO.....	47
19.1 Matriz IGO	47
19.2 Gráfica IGO	50
20. Cuadro de mando integrado (semáforos) y presupuesto.....	52
21. Conclusiones	58
22. Recomendaciones	59
Bibliografía	60

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. <i>Datos del municipio de Sabana de Torres</i>	7
Tabla 2. <i>Análisis DOFA</i>	11
Tabla 3. <i>Número de docentes Instituciones educativas</i>	14
Tabla 4. <i>Datos sobre sector educación</i>	15
Tabla 5. <i>Matriz de Evaluación Factores Internos - M E F I</i>	17
Tabla 6. <i>Matriz de evaluación de factores externos – MEFE</i>	18
Tabla 7. <i>Variables Internas</i>	21
Tabla 8. <i>Variables Externas</i>	21
Tabla 9. <i>Análisis tendencial de variables endógenas</i>	33
Tabla 10. <i>Tabla de hipótesis</i>	34
Tabla 11. <i>Relación de expertos involucrados en el proyecto</i>	34
Tabla 12. <i>Probabilidades de los escenarios</i>	39
Tabla 13. <i>Escenarios</i>	42
Tabla 14. <i>Escenario optimista Sabana de Torres</i>	42
Tabla 15. <i>Escenario - Pesimista Sabana de Torres</i>	43
Tabla 16. <i>Escenario Alterno Sabana de Torres</i>	44
Tabla 17. <i>Probabilidades de los escenarios</i>	45
Tabla 18. <i>Matriz IGO</i>	47
Tabla 19. <i>Cuadro de mando integrado (semáforos) y presupuesto</i>	52

Lista de figuras

	Pág.
<i>Figura 1.</i> Ubicación geográfica de Sabana de Torres.....	7
<i>Figura 2.</i> Número de docentes Instituciones educativas	15
<i>Figura 3.</i> Árbol de problemas.....	16
<i>Figura 4.</i> Árbol de objetivos.....	16
<i>Figura 5.</i> Datos de Matriz de Influencias Directas (MID). Parte 1	25
<i>Figura 6.</i> Datos de Matriz de Influencias Directas (MID). Parte 2.....	26
<i>Figura 7.</i> Plano de influencias / dependencias directas.....	27
<i>Figura 8.</i> Datos de Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP). Parte 1	29
<i>Figura 9.</i> Datos de Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP). Parte 2	30
<i>Figura 10.</i> Plano de influencias / dependencias indirectas.....	31
<i>Figura 11.</i> Plano de los desplazamientos: directos/indirectos.....	32
<i>Figura 12.</i> Calificación de experto Uriel Velandia Gutiérrez según hipótesis y variables en el software SMIC.....	35
<i>Figura 13.</i> Calificación de experto Zandry Cárdenas Arias según hipótesis y variables en el software SMIC.....	35
<i>Figura 14.</i> Calificación de experto Armando Bossio según hipótesis y variables en el software SMIC.....	36
<i>Figura 15.</i> Calificación de experto Carlos Gómez Montenegro según hipótesis y variables en el software SMIC.....	36

<i>Figura 16.</i> Calificación de experto Esneyder Pinilla Alvarez según hipótesis y variables en el software SMIC.....	37
<i>Figura 17.</i> Calificación de experto Uriel Velandia Gutiérrez según hipótesis y variables en el software SMIC.....	37
<i>Figura 18.</i> Calificación de experto Zandry Cárdenas Arias según hipótesis y variables en el software SMIC.....	38
<i>Figura 19.</i> Calificación de experto Armando Bossio según hipótesis y variables en el software SMIC.....	38
<i>Figura 20.</i> Calificación de experto Carlos Gómez Montenegro según hipótesis y variables en el software SMIC.....	39
<i>Figura 21.</i> Calificación de experto Esneyder Pinilla Alvarez según hipótesis y variables en el software SMIC.....	39
<i>Figura 22.</i> Histograma de probabilidad de los escenarios (diplomado).....	41
<i>Figura 23.</i> Gráfica IGO	50

1. Ubicación Geográfica

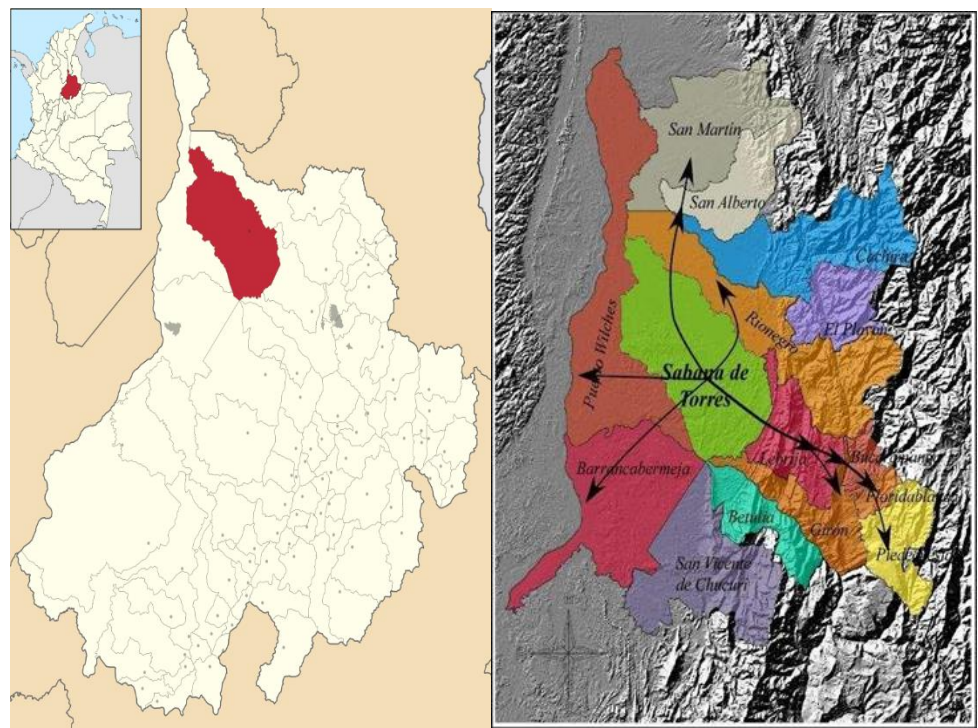


Figura 1. Ubicación geográfica de Sabana de Torres
Fuente: Plan de desarrollo 2016 - 2019

Municipio de sabana de Torres, localizado al norte del departamento de Santander en la Provincia Mares, con una temperatura de 38.5°C (promedio) cuenta con una población según el último DANE del año 2005, de 18.652 habitantes con una extensión de 1.163 km², con un porcentaje del área del municipio sobre el área departamental del 3.8, con una densidad poblacional de 16.04 (personas por metro cuadrado), distante de la ciudad de Bucaramanga a 110 km

Tabla 1. Datos del municipio de Sabana de Torres

Municipio	Perímetro	Área en Ha	Área en M2
Sabana de Torres	235.042,0512	142.836,47	1.428.364.711,09

Fuente: Plan de desarrollo 2016-2019

2. Misión

Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, dando solución a las problemáticas de alto impacto en los recursos hídricos, infraestructura para ordenar el desarrollo del territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento socio cultural del municipio, el medio ambiente y la vivienda que permita una mayor equidad y justicia social en los sectores más necesitados del municipio.

3. Visión

En el año 2023 Sabana de Torres será un municipio modelo de emprendimiento y diversificación, promotor del desarrollo en la región, aprovechando sus potencialidades para la reducción de la pobreza, mejorando con justicia social.

4. Análisis Entorno (Plan de Desarrollo de Sabana de Torres de vigencias 2012-2015 y 2016-2019)

En el marco de una visión sistemática del territorio los entornos remotos inestables y con grandes turbulencias ejercen o irradian de manera recurrente sobre nuestro sistema territorial sus efectos que en muchos casos no dejan de ser catastróficos y en los menos beneficios. En planeación estratégica a estas afectaciones bien sea positivas o negativas se les ha denominado como oportunidades a las primeras y amenazas a las segundas, por ello este tipo de análisis es el que nos permite observar tendencias globales bien sean de carácter ambiental, social, político, militar,

económico y de cualquier otra índole y prepararnos localmente para evadirlos o aminorar sus efectos. Por norma los más evaluados y temidos son los efectos nocivos de carácter económico que por lo general arrasan con los sistemas productivos, socavan el empleo y desestabilizan la sociedad, haciendo de este caldo de cultivo para los levantamientos sociales.

No menos importantes son los efectos provocados por la contaminación industrial de los países desarrollados cuyas repercusiones se hacen sentir en nuestro propio entorno a tal punto que afectan nuestros presupuestos al tener que destinar parte de nuestros propios ingresos al tener que comprarles a ellos mismos los protectores solares como consecuencia de ruptura de la capa de ozono, fruto de esa alta contaminación industrial. Vale mencionar dos fenómenos de reciente aparición de nivel global derivados del mal uso de los recursos naturales que sin lugar a dudas nos están afectando desde hace ya algún tiempo: el calentamiento global y el cambio climático responsable de la reciente ola invernal y de fuerte impacto en nuestro territorio.

El país se encuentra inmerso en un escenario lleno de esperanza en donde sus esfuerzos están enfocados en la paz, la equidad y la educación. Sin embargo otras preocupaciones aquejan su economía, una de ellas es la que tiene que ver con el comportamiento del sector financiero internacional, que había implementado una política de bajos tipos de interés y expansión de la oferta monetaria para recuperar y evitar la caída de la actividad económica del mundo a corto plazo; política que empieza a ser revertida, en el caso de los Estados Unidos, lo que hará aún más difícil y costoso para los países en vía de desarrollo el acceso a los mercados internacionales de capitales y la atracción de inversión extranjera directa.

Dentro de la localización geográfica el municipio de Sabana de Torres se localiza en la denominada región del Magdalena Medio Santandereano que junto con Barrancabermeja y Puerto Wilches configuran el triángulo de mayor desarrollo potencial dentro de la economía del mercado.

Barrancabermeja con el pujante desarrollo industrial centrado en la petroquímica, con un potencial de arrastre aún no aprovechado, mientras Puerto Wilches se adapta progresivamente a la expansión del monocultivo de la palma de aceite, en tanto Sabana de Torres más diversificada combina de manera más racional, la minería, el petróleo, la ganadería, el cultivo de la palma de aceite y del caucho, y todo ello con la supervivencia de rezagos de la economía campesina cuyo potencial futuro debe verse como componente de la seguridad alimentaria tanto para el municipio como para la región.

La condición particular de Sabana de Torres que la hace diversa en su economía, le ha de permitir ser menos vulnerable a las crisis recurrentes propias del sistema capitalista de producción, y lo será aún más si la administración sabiamente orienta su actividad económica en consonancia con la vocación de su territorio sin descuidar el desarrollo sostenible en buena parte garantizando si se pone en operación los planes de manejo de las distintas cuencas hidrográficas que riegan su suelo en alianza con los demás municipios de la región que los comparten.

La economía no explica por si sola el éxito de la región, a ello hay que sumarle el aporte de la sociedad, es decir de la gente como capital social, capital cognitivo, o de cualquier otra forma que se manifieste; pues es con la gente que se hace el desarrollo, y por esta razón, el estado debe estar presto a potenciarlo, a guiarlo, a trazarle rutas frente a las incertidumbres que depara el futuro.

Sobre nuestro territorio se ha venido creando una infraestructura de talla mundial que día a día se consolida en la región, como es la construcción de la ruta del sol, de la central hidroeléctrica del río Sogamoso, y a futuro la conexión que se tendrá que dar con la capital del departamento con rutas de altas especificaciones técnicas y quizá con la construcción del aeropuerto internacional de carga.

La economía de Sabana de Torres depende de varios sectores productivos agropecuario, minero, y maderero; algunos de ellos se encuentran bien organizados en asociaciones con estatutos y líneas de producción o comercialización muy claras, tal es el caso de los cultivadores de palma, y en buena parte los pescadores. También vale la pena resaltar otras actividades como la extracción de gravilla, las canteras y las arenas silíceas se manejan de forma artesanal, son realizadas ocasionalmente por personas como subsistencia mientras consiguen un trabajo estable. Por otra parte, el sector ganadero es manejado libremente por los propietarios de fincas, algunas de las cuales tiene muy buenos forrajes con alta producción, y el sector agropecuario se compone principalmente por el cultivo de palma y la ganadería extensiva. Respecto al primero, se han identificado procesos en los cuales el medio ambiente se ve afectado como la gran cantidad del territorio que se está destinando por parte de los palmicultores y la expansión del cultivo sin considerar las condiciones agroecológicas del suelo.

5. Análisis DOFA

Tabla 2. *Análisis DOFA*

DEBILIDADES (I)	OPORTUNIDADES (E)
• Menos ingresos de recursos para inversión del SGR (4) • Falta de programas de formación para la población. (2) • Inconsistencias en las bases de datos de estadísticas municipales (1) • Poca gestión de los gobernantes. (3) • Padres de familia con poco nivel educativo. (1) • Baja oferta de educación superior para los jóvenes. (2) • Nivel económico bajo de padres de familia, disminuyendo brindar otras	• Municipio petrolero generador de importantes ingresos al departamento y nación (4) • Municipio priorizado para inversión por ser víctima del conflicto armado. (3) • Asignación recursos para municipios afectados por el conflicto. (2) • Buenas vías de acceso a ciudades capitales. (0) • Ubicación geográfica privilegiada a grandes centros urbanos. (1)

oportunidades de estudio a sus hijos.
(1)

- Gran oferta de oportunidades de educación superior por parte del gobierno nacional. (2)
- Actores violentos desmovilizados. (0)

Tabla 2. (Continuación)

FORTALEZAS (I)	AMENAZAS (E)
• Cobertura del 99% en salud régimen subsidiado, Cobertura del 100% en servicio de energía eléctrica y 92% en gas natural domiciliario. (2) • El indicador Índice de Pobreza Multisectorial ha venido disminuyendo pasando de 48.3 para el año 2005 a 21,4 para el año 2015 (2) • Población joven rango 20 y 55 años de edad (1) • Municipio con grandes oportunidades laborales en muchos campos. (3) • Gran cantidad de organizaciones sociales que facilitan la consecución de recursos. (2) • Diversidad de grupos étnicos en la zona. (1) • Clima, flora y fauna aprovechable para el turismo ecológico. (0) • Cercanía con la capital del departamento. (0)	• Migración de jóvenes en busca de mejores oportunidades (3) • Seguir dependiendo sus ingresos en 59% de actividad petrolera (4) • Cambio de gobierno nacional y por ende de políticas (2) • Caída del precio del barril del petróleo a nivel internacional (1) • Incertidumbre del conflicto armado. (0) • Poca exploración petrolera en el país. (1) • Disminución de la inversión extranjera en el país. (0)

Fuente: Elaboración propia

6. Análisis sector social municipio de Sabana de Torres

Para el análisis de este sector, tomaremos datos del Departamento Nacional de Planeación DNP, la oficina de la gestión social del municipio y plan de desarrollo municipal 2016 -2019 “SABANA PENSADA EN GRANDE”. Basaremos nuestro análisis en el sector educación como eje fundamental de desarrollo.

6.1 Sector Educación

En este sector se usa como fuente de información para el diagnóstico la proveniente de las instituciones educativas oficiales ubicadas en el municipio a corte febrero de 2016, dentro de las

cuales se encuentran cuatro instituciones educativas públicas presentes en el municipio, las que serán la base de análisis del diagnóstico:

- I.E. Madre de la Esperanza
- I.E. Técnica Agropecuaria
- I.E. EL Tagüi
- I.E. Pozo 4

La institución educativa con mayor cantidad de docentes asignados es el Colegio Madre de La Esperanza con un total de 102, equivalentes al 42.32% de total de docentes oficiales, seguida por la I.E. Técnico Sabana de Torres con 52 docentes, I.E. El Tagüi con 47 docentes y I.E. Pozo 4 con 40 docentes.

Tabla 3. *Número de docentes Instituciones educativas*

Institución Educativa	No. Docentes	Porcentaje
Madre de la Esperanza	102	42%
Técnica Agropecuaria	52	22%
EL Tagüi	47	19.5%
Pozo 4	40	16.5%
Total	241	100%

Fuente. Plan de Desarrollo Sabana Pensada en Grande

6.1.1 Desagregación Coberturas en Educación 2015

El municipio presenta un total de estudiantes dentro del sistema escolar público de 6750, de los cuales el 51.1% está matriculado en el colegio madre de la esperanza, el 23.33% en la I.E. el Tagüi, el 15.21% en el ITES y el restante 10.35% en el colegio pozo 4.

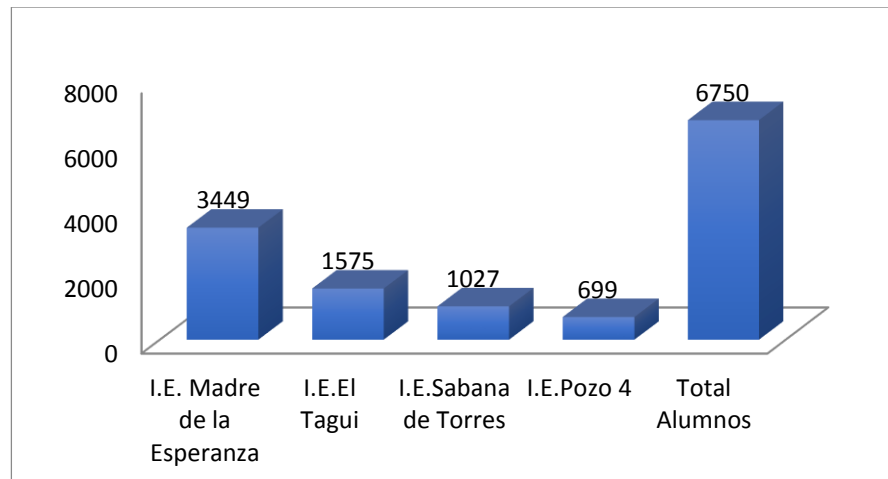


Figura 2. Número de docentes Instituciones educativas

Fuente. Instituciones Educativas Sabana de Torres

La relación de estudiantes y docente presenta un total de 33.8 estudiantes promedio por docente en el CIME, seguido de 33.5 estudiantes por docente en el Tagüi, 19.8 estudiantes por docente en el ITES y finalmente 17.5 estudiantes por docente en Pozo 4, una cifra cercana a la mitad reportada en el CIME.

Tabla 4. Datos sobre sector educación

DETALLE	Municipio	Departamento	Región
Cobertura Neta Educación Media % 2015	66.9%	48,40%	47,30%
Pruebas Saber 11 Matemáticas (2016)	50,6	53	52
Tasa Analfabetismo mayores a 15 años (2005)	15,10%	7,90%	8,40%

Fuente: Ficha DNP

La relación de hombres y mujeres escolarizados es de 49.57% hombres y 50.42% mujeres, la tendencia se mantiene en todas las instituciones educativas salvo la I.E. Pozo 4, donde los hombres son el 52.65% y las mujeres el 47.35%.

7. Árbol de problemas



Figura 3. Árbol de problemas

8. Árbol de objetivos



Figura 4. Árbol de objetivos

9. Matriz de evaluación de factores internos – MEFITabla 5. *Matriz de Evaluación Factores Internos - M E F I*

MATRIZ DE EVALUACIÓN FACTORES INTERNOS - M E F I			
FORTALEZA	PESO	CALIFICACIÓN	PONDERADO
Cobertura del 99% en salud régimen subsidiado, Cobertura del 100% en servicio de energía eléctrica y 92% en gas natural domiciliario.	0,09	4	0,36
El indicador Índice de Pobreza Multisectorial ha venido disminuyendo pasando de 48.3 para el año 2005 a 21,4 para el año 2015	0,06	3	0,18
Población joven rango 20 y 55 años de edad	0,14	4	0,56
Municipio con grandes oportunidades laborales en muchos campos	0,03	3	0,09
Gran cantidad de organizaciones sociales que facilitan la consecución de recursos	0,10	4	0,40
Diversidad de grupos étnicos en la zona	0,02	3	0,06
Clima, flora y fauna aprovechable para el turismo ecológico	0,01	3	0,03
Cercanía con la capital del departamento	0,01	3	0,03
DEBILIDADES			
Menos ingresos de recursos para inversión del SGR	0,30	2	0,60
Falta de programas de formación para la población.	0,04	1	0,04
Inconsistencias en las bases de datos de estadísticas municipales	0,03	1	0,03
Poca gestión de los gobernantes	0,10	2	0,20
Padres de familia con poco nivel educativo	0,02	1	0,02
Baja oferta de educación superior para los jóvenes	0,01	1	0,01
Nivel económico de bajo de padres, sin oportunidades de estudios sector privado para sus hijos	0,04	2	0,08
TOTALES	1,00		2,69

Fuente: Grupo de trabajo

El municipio cuenta con factores que inciden positivamente y que facilitan la gestión administrativa (Alcalde), en torno a la búsqueda de recursos diferentes a los ingresos propios; se debe aprovechar y formular proyectos que apunten al empleo, a la educación, a las actividades recreativas y formativas que apunten a la población que esta entre el rango de los 20 y 55 años de edad, es importante mencionar dentro de las fortalezas, las Organizaciones Sociales que amplían el universo en la posibilidad de la consecución de proyectos y por ende en la gestión de recursos, como pilar a solucionar la necesidades de la comunidad. Es relevante mencionar que la disminución de recursos del Sistema General de Regalías afecta enormemente el ingreso del

municipio, hecho que trae una repercusión grandísima en los gastos de inversión. Es urgente que administración del municipio busque otras fuentes de ingresos. Podemos concluir que sus fortalezas son más influyentes que sus debilidades, pero que es imperativo traer nuevos ingresos para mejorar los resultados y no poner en riesgo la función del municipio.

10. Matriz de evaluación de factores externos – MEFE

Tabla 6. *Matriz de evaluación de factores externos – MEFE*

MATRIZ DE EVALUACIÓN FACTORES EXTERNOS - M E F E			
	Pes	Calificació	Ponderad
Oportunidades	o	n	o
Municipio petrolero generador de importantes ingresos al departamento y nación	0,25	4	1
Municipio priorizado para la inversión por ser víctima del conflicto armado	0,09	3	0,27
Asignación de recursos para municipio afectados por el conflicto	0,07	3	0,21
Buenas vías de acceso a ciudades capitales	0,02	3	0,06
Ubicación geográfica privilegiada a grandes centros urbanos	0,01	3	0,03
Actores violentos desmovilizados	0,02	3	0,06
AMENAZAS			
Migración de jóvenes en busca de mejores oportunidades	0,01	1	0,01
Seguir dependiendo de sus ingresos en 59% de la actividad petrolera	0,28	2	0,56
Cambio de gobierno nacional y por ende de políticas	0,1	2	0,2
Caída del precio del barril del petróleo a nivel internacional	0,08	2	0,16
Incertidumbre del conflicto armado	0,01	1	0,01
Poca exploración petrolera en el país	0,05	1	0,05
Disminución de la inversión extranjera en el país	0,01	1	0,01
TOTALES	1		2,63

Fuente: Grupo de trabajo

El municipio tiene grandes oportunidades, como la priorización del municipio para ser tenido en cuenta en la asignación de recursos para la paz por su afectación en el pasado por el conflicto armado, se debe buscar una buena relación con los entes departamentales y nacionales que permitan una fluidez de proyectos y recursos hacia el municipio con el propósito de seguir manteniendo las coberturas existentes.

Al igual que la matriz MEFE, se concluye que el municipio debe buscar unas finanzas más eficientes, en aras del sostenimiento de los actuales y nuevos programas, ya que en la actualidad más del 50% de los recursos provienen de recursos de regalías.

11. Presentación de las variables

11.1 Lista de variables

1. Ingresos (ingresos)
2. Recursos de inversión (Rec. Invers)
3. Programas de formación (Prog. Forma)
4. Bases de datos municipales (bases dato)
5. Cobertura en salud (Cober_Salu)
6. Instituciones educativas (I. Educativ)
7. Pruebas saber (Pru_Saber)
8. Herramientas informáticas (H. Informat)
9. Vías rurales (V. Rural)
10. Política pública municipal (Pol.Public)
11. Transporte escolar (Transpesco)
12. Comedores escolares (Comedoresc)
13. Capacitación (Capacitaci)
14. Deserción escolar (Desercione)
15. Infraestructura física (Inf.Fisica)
16. Bilingüismo escolar (Bilingüismo)
17. Cobertura educativo (Cobertura)
18. Política nacional (Polinacion)
19. Clima (Clima)

20. Pobreza (Pobreza)
21. Precios internacionales petróleo (Preciopetr)
22. Mercado de bienes y servicios (Mdo B&S)
23. Empleo (Empleo)
24. Inseguridad (Insegurida)
25. Proceso de paz (Paz Proce)
26. Inversión extranjera (Inversione)
27. Edad escolar (edad)
28. Calidad educativa (Calidadedu)
29. Regalías SGP (Regalías)
30. Producción hidrocarburos (Prohidroca)
31. Trabajo infantil (Trabajoinf)
32. Cultural (Cultural)
33. Incentivos (Incentivos)
34. Convenios interinstitucionales (Convenios)
35. Desempleo (Desempleo)
36. Gratuidad educativa (Gratuidad)
37. Bonos escolares (Bonos)
38. Crédito educativo (Crédito)

11.1.1 Variables Internas

Tabla 7. *Variables Internas*

INGRESOS
RECURSOS DE INVERSIÓN
PROGRAMAS DE FORMACIÓN
BASES DE DATOS MUNICIPALES
COBERTURA EN SALUD
INSTITUCIONES EDUCATIVAS
PRUEBAS SABER
HERRAMIENTAS INFORMATICAS
VIAS RURALES
POLÍTICA PÚBLICA MUNICIPAL
TRANSPORTE ESCOLAR
COMEDORES ESCOLARES
CAPACITACIÓN
DESERCIÓN ESCOLAR
INFRAESTRUCTURA FÍSICA
BILINGUISMO ESCOLAR
COBERTURA EDUCATIVO
POLITICA NACIONAL
CLIMA
POBREZA
PRECIOS INTERNACIONALES PETROLEO
MERCADO DE BIENES Y SERVICIOS

11.1.2 Variables Externas

Tabla 8. *Variables Externas*

EMPLEO
INSEGURIDAD
PROCESO DE PAZ
INVERSION EXTRANJERA
EDAD ESCOLAR
CALIDAD EDUCATIVA
REGALIAS SGP
PRODUCCIÓN HIDROCARBUROS
TRABAJO INFANTIL
CULTURAL
INCENTIVOS
CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES
DESEMPLEO
GRATUIDAD EDUCATIVA
BONOS ESCOLARES
CREDITO EDUCATIVO

11.2 Descripción de las variables

1. Ingresos (ingresos): Tema: económico
2. Recursos de inversión (rec.invers): Tema: económico

3. Programas de formación (prog.forma): Tema: educativo
4. Bases de datos municipales (bases dato): Tema: tecnología
5. Cobertura en salud (cober_salu): Tema: salud
6. Instituciones educativas (i. Educativ): Tema: educativo
7. Pruebas saber (pru_saber): Tema: educativo
8. Herramientas informáticas (h. Informat): Tema: tecnología
9. Vías rurales (v. Rural): Tema: infraestructura
10. Política pública municipal (pol.public): Tema: social
11. Transporte escolar (transpesco): Tema: social
12. Comedores escolares (comedoresc): Tema: social
13. Capacitación (capacitaci): Tema: educativo
14. Deserción escolar (desercione): Tema: educativo
15. Infraestructura física (inf.fisica): Tema: infraestructura
16. Bilingüismo escolar (bilingüismo): Tema: educativo
17. Cobertura educativo (cobertura): Tema: educativo
18. Política nacional (polinacion): Tema: político
19. Clima (clima): Tema: ambiental
20. Pobreza (pobreza): Tema: social
21. Precios internacionales petróleo (preciopetr): Tema: económico
22. Mercado de bienes y servicios (Mdo B&S): Tema: económico
23. Empleo (empleo): Tema: social
24. Inseguridad (insegurida): Tema: social
25. Proceso de paz (paz proce): Tema: social

26. Inversión extranjera (inversione): Tema: económico
27. Edad escolar (edad): Tema: educativo
28. Calidad educativa (calidadedu): Tema: educativo
29. Regalías SGP (regalias): Tema: económico
30. Producción hidrocarburos (prohidroca): Tema: económico
31. Trabajo infantil (trabajoinf): Tema: social
32. Cultural (cultural): Tema: costumbre
33. Incentivos (incentivos): Tema: educativo
34. Convenios interinstitucionales (convenios): Tema: educativo
35. Desempleo (desempleo): Tema: social
36. Gratuidad educativa (gratuidad): Tema: educativo
37. Bonos escolares (bonos): Tema: educativo
38. Crédito educativo (crédito): Tema: educativo

11.3 Matrices de Entrada

11.3.1 Matriz de Influencias Directas (MID). La Matriz de Influencias Directas (MID) describe las relaciones de influencias directas entre las variables que definen el sistema.

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Media

3: Fuerte

P: Potencial

	38 : CREDITO	37 : BONOS	36 : GRATUIDAD	35 : DESEMPLEO	34 : CONVENIOS	33 : INCENTIVOS	32 : CULTURAL	31 : TRABAJOINF	30 : PROHIDROCA	29 : REGALIAS	28 : CALIDADEDU	27 : EDAD	26 : INVERSIONE	25 : PAZ PROCE	24 : INSEGURIDA	23 : EMPLEO	22 : MDO B&S	21 : PRECIOPETR	20 : POBREZA
1 : INGRSOS	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : REC.INVERS	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0
3 : PROG.FORMA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : BASES DATO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBER_SALU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : I.EDUCATIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : PRU_SABER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : H.INFORMAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : V.RURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : POL.PUBLIC	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : TRANSPESCO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : COMEDORESC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : CAPACITACI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : DESERCIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15 : INF.FISICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : BILIGUISMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : COBERTURA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
18 : POLINACION	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0
19 : CLIMA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20 : POBREZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
21 : PRECIOPETR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : MDO B&S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : EMPLEO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : INSEGURIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 : PAZ PROCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : INVERSIONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
27 : EDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 : CALIDADEDU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 : REGALIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 : PROHIDROCA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : TRABAJOINF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : CULTURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 : INCENTIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 : CONVENIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
35 : DESEMPLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 : GRATUIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 : BONOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
38 : CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LPSOR-EPITA-MICMAC

Figura 5. Datos de Matriz de Influencias Directas (MID). Parte 1

	19 : CLIMA	18 : POLINACION	17 : COBERTURA	16 : BILIGUISMO	15 : INF.FISICA	14 : DESERCIÓN	13 : CAPACITACI	12 : COMEDORESC	11 : TRANSPESCO	10 : POL.PUBLIC	9 : V.RURAL	8 : H.INFORMAT	7 : PRU_SABER	6 : I.EDUCATIV	5 : COBER_SALU	4 : BASES DATO	3 : PROG.FORMA	2 : REC.INVERS	1 : INGRSOS
1 : INGRSOS	0	2	2	2	1	0	2	0	0	1	1	2	1	1	0	0	1	3	0
2 : REC.INVERS	0	1	1	2	0	0	2	0	0	2	0	2	1	1	0	0	2	0	3
3 : PROG.FORMA	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2
4 : BASES DATO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
5 : COBER_SALU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : I.EDUCATIV	0	0	1	1	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0
7 : PRU_SABER	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
8 : H.INFORMAT	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	0
9 : V.RURAL	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
10 : POL.PUBLIC	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	1
11 : TRANSPESCO	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : COMEDORESC	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
13 : CAPACITACI	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	2	2	0	0	2	0	0
14 : DESERCIÓN	0	3	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
15 : INF.FISICA	0	2	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0
16 : BILIGUISMO	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
17 : COBERTURA	0	0	0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1
18 : POLINACION	0	0	3	1	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	3	2
19 : CLIMA	0	2	2	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
20 : POBREZA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1
21 : PRECIOPETR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : MDO B&S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : EMPLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : INSEGURIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 : PAZ PROCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : INVERSIONE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 : EDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 : CALIDADEDU	0	1	0	1	1	2	3	2	1	1	1	0	1	1	2	0	2	1	0
29 : REGALIAS	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0
30 : PROHIDROCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : TRABAJOINF	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : CULTURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 : INCENTIVOS	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 : CONVENIOS	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
35 : DESEMPLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 : GRATUIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
37 : BONOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38 : CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Figura 6. Datos de Matriz de Influencias Directas (MID). Parte 2

12. Plano de influencias directas

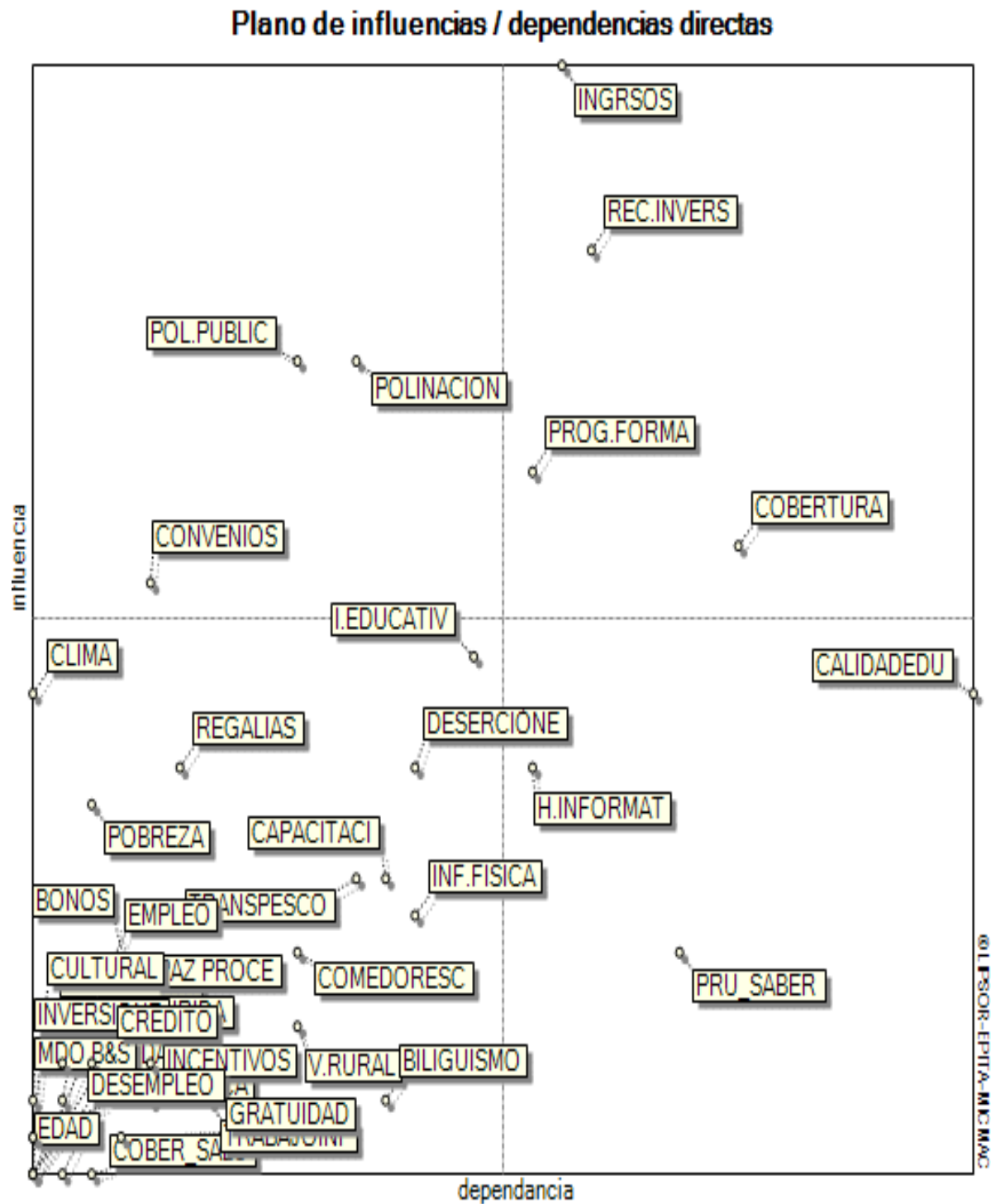


Figura 7. Plano de influencias / dependencias directas

12.1 Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP)

Las influencias se puntúan de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales:

0: Sin influencia

1: Débil

2: Media

3: Fuerte

P: Potencial

	38 : CREDITO	37 : BONOS	36 : GRATUIDAD	35 : DESEMPLEO	34 : CONVENIOS	33 : INCENTIVOS	32 : CULTURAL	31 : TRABAJOINF	30 : PROHIDROCA	29 : REGALIAS	28 : CALIDADEDU	27 : EDAD	26 : INVERSIONE	25 : PAZ PROCE	24 : INSEGURIDA	23 : EMPLEO	22 : MDO B&S	21 : PRECIOPESTR	20 : POBREZA
1 : INGRSOS	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : REC.INVERS	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0
3 : PROG.FORMA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
4 : BASES DATO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBER. SALU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : I.EDUCATIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : PRU. SABER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : H.INFORMAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : V.RURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : POL.PUBLIC	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
11 : TRANSPESCO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
12 : COMEDORESC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : CAPACITACI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : DESERCIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15 : INF.FISICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 : BILIGUISMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : COBERTURA	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 : POLINACION	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
19 : CLIMA	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 : POBREZA	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
21 : PRECIOPESTR	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : MDO B&S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : EMPLEO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : INSEGURIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 : PAZ PROCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : INVERSIONE	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 : EDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 : CALIDADEDU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 : REGALIAS	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 : PROHIDROCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : TRABAJOINF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : CULTURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 : INCENTIVOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 : CONVENIOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
35 : DESEMPLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 : GRATUIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 : BONOS	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38 : CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LIPSOR-EPTA-MICMAC

Figura 8. Datos de Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP). Parte 1

	1 : INGRSOS	2 : REC.INVERS	3 : PROG.FORMA	4 : BASES DATO	5 : COBER_SALU	6 : I.EDUCATIV	7 : PRU_SABER	8 : H.INFORMAT	9 : VRURAL	10 : POL.PUBLIC	11 : TRANSPESCO	12 : COMEDORESC	13 : CAPACITACI	14 : DESERCIÓN	15 : INF.FISICA	16 : BILIGUISMO	17 : COBERTURA	18 : POLINACION	19 : CLIMA
1 : INGRSOS	0	3	1	0	0	1	1	2	1	1	0	0	2	0	1	2	2	2	0
2 : REC.INVERS	3	0	2	0	0	1	1	2	0	2	0	0	2	0	0	2	1	1	0
3 : PROG.FORMA	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	1	0	2	1	0	0
4 : BASES DATO	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : COBER_SALU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : I.EDUCATIV	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	0	0
7 : PRU_SABER	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
8 : H.INFORMAT	0	0	2	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
9 : V.RURAL	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
10 : POL.PUBLIC	1	1	1	0	0	1	2	1	1	0	1	1	2	0	1	1	1	0	0
11 : TRANSPESCO	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0
12 : COMEDORESC	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0
13 : CAPACITACI	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
14 : DESERCIÓN	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	3	1	0
15 : INF.FISICA	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	2	0	0
16 : BILIGUISMO	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17 : COBERTURA	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0
18 : POLINACION	2	3	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	2	1	3	0	0
19 : CLIMA	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	2	1	0	2	1	0
20 : POBREZA	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
21 : PRECIO PETR	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : MDO B&S	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : EMPLEO	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : INSEGURIDA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 : PAZ PROCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : INVERSIONE	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 : EDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 : CALIDADE DU	0	0	0	0	0	2	3	2	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
29 : REGALIAS	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0
30 : PROHIDROCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31 : TRABAJO INF	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32 : CULTURAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
33 : INCENTIVOS	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 : CONVENIOS	2	2	2	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0
35 : DESEMPLEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36 : GRATUIDAD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
37 : BONOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
38 : CREDITO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

© LPSOR-EPITA-MICMAC

Figura 9. Datos de Matriz de Influencias Indirectas Potenciales (MIDP). Parte 2

13. Plano de influencias indirectas

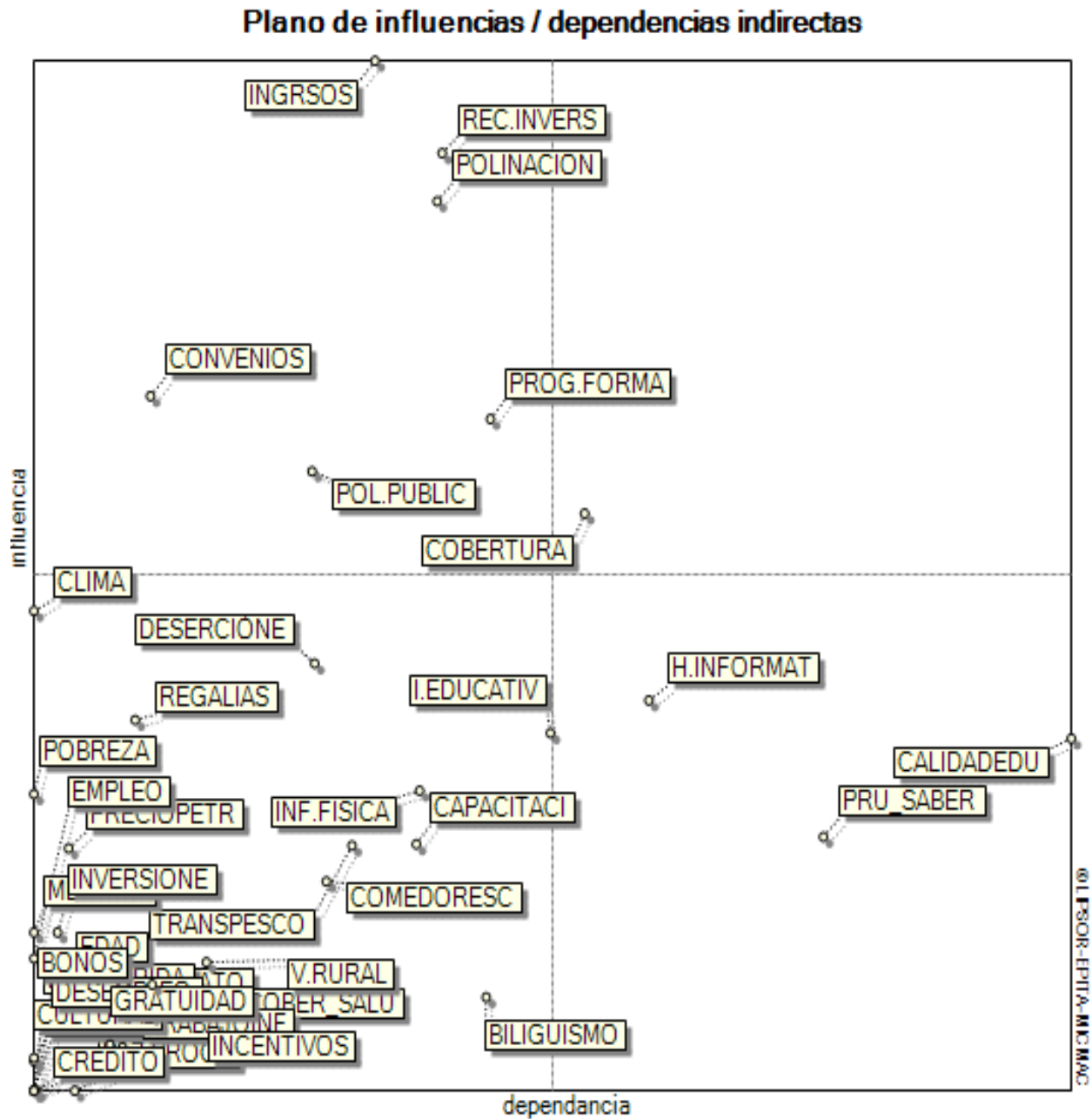


Figura 10. Plano de influencias / dependencias indirectas

14. Plano de los desplazamientos: directos/indirectos

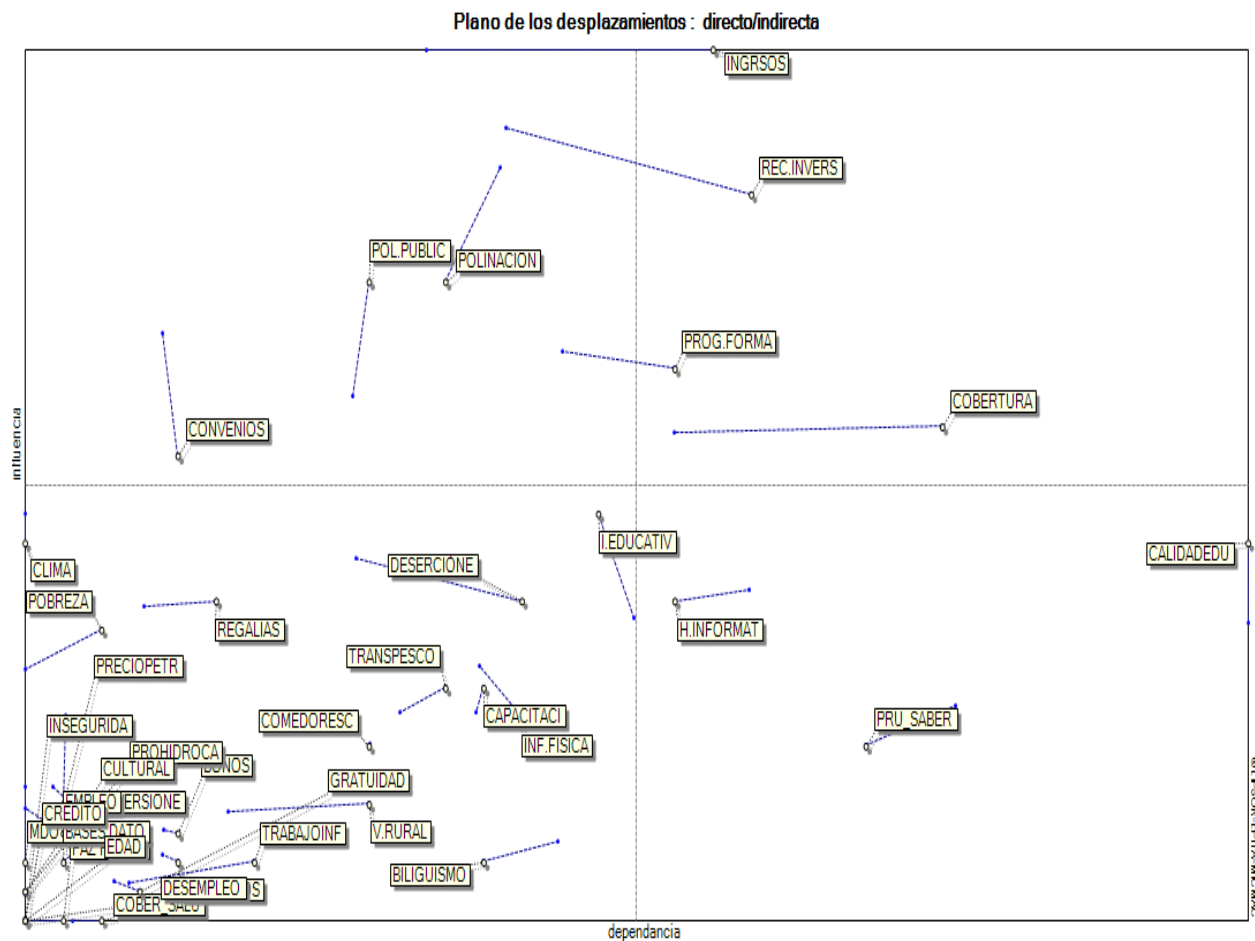


Figura 11. Plano de los desplazamientos: directos/indirectos

14.1 Variables Estratégicas

1. Ingresos (F)
2. Recursos de Inversión (D)
3. Programas de Formación (D)
4. Cobertura (F)
5. Calidad Educativa (F)

15. Matriz de pasado, presente y futuro

Tabla 9. *Análisis tendencial de variables endógenas*

ANÁLISIS TENDENCIAL DE VARIABLES ENDÓGENAS					
FORTALEZAS	VARIABLES	INDICADORES	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Cobertura del 99% en salud, régimen subsidiado, en servicio de energía eléctrica del 92% en gas natural domiciliario	Cobertura	(Número Niños Matriculados/Total de Niños en Edad Escolar) * 100	La cobertura del 2016 fue del 94,7%	La actual cobertura educativa es del 94,2	Para el año 2020 el municipio deberá tener una cobertura del 96%
DEBILIDADES	VARIABLES	INDICADORES	PASADO	PRESENTE	FUTURO
Falta programas de formación para el personal docente de las Instituciones Educativas	Programas de Formación	Número de Programas de Formación en un Periodo Tiempo	Capacitaciones anuales a docentes 4 al año	Capacitaciones anuales a docentes 4 al año	La meta para el año 2020 es lograr capacitar a los docentes 6 veces al año
Menos ingresos de recursos para inversión del Sistema General de Regalías SGR	Recursos de Inversión	(Total Recursos de Inversión /Total de recursos del Municipio) * 100	La inversión en educación para el año 2016 fue del 15% del total de la inversión	La inversión en educación para el año 2017 fue del 19% del total de la inversión, incremento que no es real teniendo en cuenta que el presupuesto para esta vigencia disminuyó en 713 millones de pesos	En el año 2020 lograr que el presupuesto para el sector educación se sostenga en la cifra del año 2016
Menos ingresos de recursos para inversión del Sistema General de Regalías SGR	Ingreso	(Variación de Ingreso de una vigencia a otra/Ingreso Vigencia Analizar) *100	La vigencia 2016 tuvo una variación positiva frente al 2015 del 5%	En presente los ingresos tuvieron una variación negativa del 48%	Para el año 2020 el recaudo del ingreso se incrementa en un 7%
Deficiente calidad educativa en los colegios públicos del municipio	Calidad Educativa	(Recursos Invertidos Calidad Educativa/Total de Recursos para Inversión) * 100	Para la vigencia 2016 en Sabana de Torres se invirtieron el 14% de la inversión en Calidad educativa	Para la vigencia 2017 en Sabana de Torres se proyectó invertir el 23% en Calidad Educativa	Para el año 2020 se proyecta mantener el porcentaje de inversión educativa teniendo en cuenta que el presupuesto total de inversión del municipio ha venido disminuyendo

16. Hipótesis

Tabla 10. *Tabla de hipótesis*

VARIABLE	HIPOTESIS	OBJETIVO
Cobertura	Que tan probable es que para el año 2020 se tenga una cobertura en educación del 96% cuando en el año 2016 fue del 94,7% y para el año 2017 está en el 94,2%?	Lograr para el año 2020 una cobertura en educación del 96%
Programas de formación	¿Qué tan probable es que para el año 2020 se realicen 6 capacitaciones anuales para los docentes, cuando en el año 2016 se realizaron 4 y en el año 2017 se realizaron 4?	Realizar en el año 2020, seis capacitaciones anuales a los docentes
Calidad Educativa	Que tan probables es que para el año 2020, se mantenga la inversión en calidad educativa teniendo en cuenta que presupuesto total de inversión del municipio ha venido disminuyendo	Mantener el presupuesto de inversión en Calidad Educativa para el año 2020
Recursos de inversión	¿Qué tan probable es que para el año 2020 se mantenga el presupuesto de inversión para sector educación de la vigencia 2016, ya que para el año 2017 hubo una disminución de 713 de millones de pesos?	Lograr que para el año 2020 el municipio tenga el mismo presupuesto de inversión en Educación de la vigencia 2016
Ingresos	Que tan probables es que para el año 2020 el recaudo del ingreso se incremente en un 7%, teniendo en cuenta que hubo una variación negativa del 48% entre las vigencias 2016 y 2017?	Alcanzar para el año 2020 un incremento del 7% en los ingresos del municipio

Fuente: grupo de trabajo

16.1 Expertos

Tabla 11. *Relación de expertos involucrados en el proyecto*

Nº	Apellido	Nombre	Grupo	Peso
1	VELANDIA GUTIERREZ	URIEL	DIPLOMADO	1
2	CARDENAS ARIAS	ZANDRY	DIPLOMADO	1
3	BOSSIO	ARMANDO	DIPLOMADO	1
4	GOMEZ MONTENEGRO	CARLOS	DIPLOMADO	1
5	PINILLA ALVAREZ	ESNEYDER	DIPLOMADO	1

16.2 Planos calificados

16.2.1 Probabilidades condicionales si realización. Los valores expresan las probabilidades condicionales netas si realización.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1

Uriel Velandia Gutiérrez:

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0,478	0,5	0,557	0,132	0,303
2 : Formación	0,424	0,405	0,686	0	0,231
3 : Calidad	0,53	0,771	0,455	0,383	0,355
4 : Inversión	0,101	0	0,309	0,368	0,466
5 : Ingresos	0,204	0,183	0,251	0,408	0,322

© LIPSOR-EPTA-PROB-EXPERT

Figura 12. Calificación de experto Uriel Velandia Gutiérrez según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Zandry Cárdenas Arias:

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0,437	0,175	0,409	0,427	0,643
2 : Formación	0,246	0,617	0,425	0,57	0,59
3 : Calidad	0,303	0,223	0,324	0,111	0,391
4 : Inversión	0,274	0,259	0,096	0,28	0,368
5 : Ingresos	0,681	0,442	0,56	0,608	0,463

© LIPSOR-EPTA-PROB-EXPERT

Figura 13. Calificación de experto Zandry Cárdenas Arias según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Armando Bossio

	© LIPSOR-EPTA-PROB-EXPERT				
	Ingresos	Inversión	Calidad	Formación	Cobertura
1 : Cobertura	0,375	0,101	0,632	0,634	0,465
2 : Formación	0,161	0	0,549	0,288	0,392
3 : Calidad	0,43	0,259	0,474	0,903	0,644
4 : Inversión	0,295	0,354	0,194	0	0,077
5 : Ingresos	0,656	0,546	0,596	0,366	0,529

Figura 14. Calificación de experto Armando Bossio según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Carlos Gómez Montenegro

	© LIPSOR-EPTA-PROB-EXPERT				
	Ingresos	Inversión	Calidad	Formación	Cobertura
1 : Cobertura	0,172	0,223	0,337	0,436	0,393
2 : Formación	0,52	0,198	0,324	0,457	0,507
3 : Calidad	0,231	0,408	0,489	0,347	0,42
4 : Inversión	0,319	0,456	0,379	0,198	0,259
5 : Ingresos	0,411	0,288	0,194	0,468	0,18

Figura 15. Calificación de experto Carlos Gómez Montenegro según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Esneyder Pinilla Alvarez

	© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT				
	Ingresos	Inversión	Calidad	Formación	Cobertura
1 : Cobertura	0,206	0,384	0,511	0,145	0,435
2 : Formación	0,448	0,306	0,487	0,488	0,163
3 : Calidad	0,674	0,683	0,704	0,702	0,825
4 : Inversión	0,346	0,475	0,461	0,298	0,419
5 : Ingresos	0,426	0,31	0,408	0,391	0,202

Figura 16. Calificación de experto Esneyder Pinilla Alvarez según hipótesis y variables en el software SMIC.

16.2.2 Probabilidades condicionales si no realización

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Uriel Velandia Gutiérrez

	© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT				
	Ingresos	Inversión	Calidad	Formación	Cobertura
1 : Cobertura	0,561	0,68	0,413	0,464	0
2 : Formación	0,488	0,641	0,171	0	0,389
3 : Calidad	0,503	0,498	0	0,241	0,387
4 : Inversión	0,321	0	0,417	0,618	0,612
5 : Ingresos	0	0,272	0,381	0,416	0,43

Figura 17. Calificación de experto Uriel Velandia Gutiérrez según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1.

Zandry Cárdenas Arias

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0	0,861	0,451	0,441	0,26
2 : Formación	0,905	0	0,709	0,635	0,641
3 : Calidad	0,34	0,486	0	0,406	0,265
4 : Inversión	0,285	0,314	0,368	0	0,204
5 : Ingresos	0,294	0,496	0,417	0,407	0

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Figura 18. Calificación de experto Zandry Cárdenas Arias según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1

Armando Bossio

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0	0,397	0,315	0,665	0,637
2 : Formación	0,197	0	0,053	0,446	0,53
3 : Calidad	0,326	0,3	0	0,591	0,556
4 : Inversión	0,595	0,497	0,498	0	0,467
5 : Ingresos	0,766	0,773	0,71	0,716	0

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Figura 19. Calificación de experto Armando Bossio según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1

Carlos Gómez Montenegro

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0	0,356	0,446	0,535	0,547
2 : Formación	0,424	0	0,584	0,673	0,412
3 : Calidad	0,534	0,609	0	0,558	0,67
4 : Inversión	0,583	0,672	0,529	0	0,551
5 : Ingresos	0,561	0,363	0,62	0,514	0

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Figura 20. Calificación de experto Carlos Gómez Montenegro según hipótesis y variables en el software SMIC.

Los valores están comprendidos entre 0 y 1

Esneyder Pinilla Alvarez

	Cobertura	Formación	Calidad	Inversión	Ingresos
1 : Cobertura	0	0,712	0,257	0,482	0,606
2 : Formación	0,738	0	0,49	0,652	0,517
3 : Calidad	0,61	0,705	0	0,723	0,726
4 : Inversión	0,519	0,644	0,509	0	0,571
5 : Ingresos	0,599	0,459	0,468	0,531	0

© LIPSOR-EPITA-PROB-EXPERT

Figura 21. Calificación de experto Esneyder Pinilla Alvarez según hipótesis y variables en el software SMIC.

17. Probabilidades de los escenarios

Tabla 12. Probabilidades de los escenarios

0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0,203	0	0,164	0,072	0,071	0,102
0	0,001	0	0	0	0
0	0	0	0,017	0	0,003
0	0,107	0	0,054	0	0,032

Tabla 12. (Continuación)

0	0	0,018	0,056	0	0,015
0	0,03	0	0	0	0,006
0,049	0	0,016	0	0,142	0,041
0,002	0,084	0,119	0	0,088	0,059
0	0,019	0	0,093	0,058	0,034
0	0,069	0	0	0	0,014
0	0,02	0,02	0,085	0,04	0,033
0,095	0,008	0,127	0,016	0	0,049
0,13	0,1	0,001	0	0,036	0,053
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0,017	0,109	0,025
0,056	0,068	0,096	0,025	0,127	0,074
0,054	0,069	0	0,044	0,036	0,041
0	0,071	0	0,02	0	0,018
0	0,088	0	0,037	0,036	0,032
0,018	0,026	0,01	0,114	0,064	0,047
0,075	0,187	0	0	0,045	0,061
0,056	0	0,065	0	0,073	0,039
0,036	0,002	0,011	0,169	0	0,044
0	0	0,003	0,069	0	0,014
0	0,052	0	0	0	0,01
0,094	0	0,129	0,112	0,075	0,082
0,133	0	0,114	0	0	0,049
0	0	0,109	0	0	0,022
0	0	0	0	0	0

17.1 Bajo forma de histograma

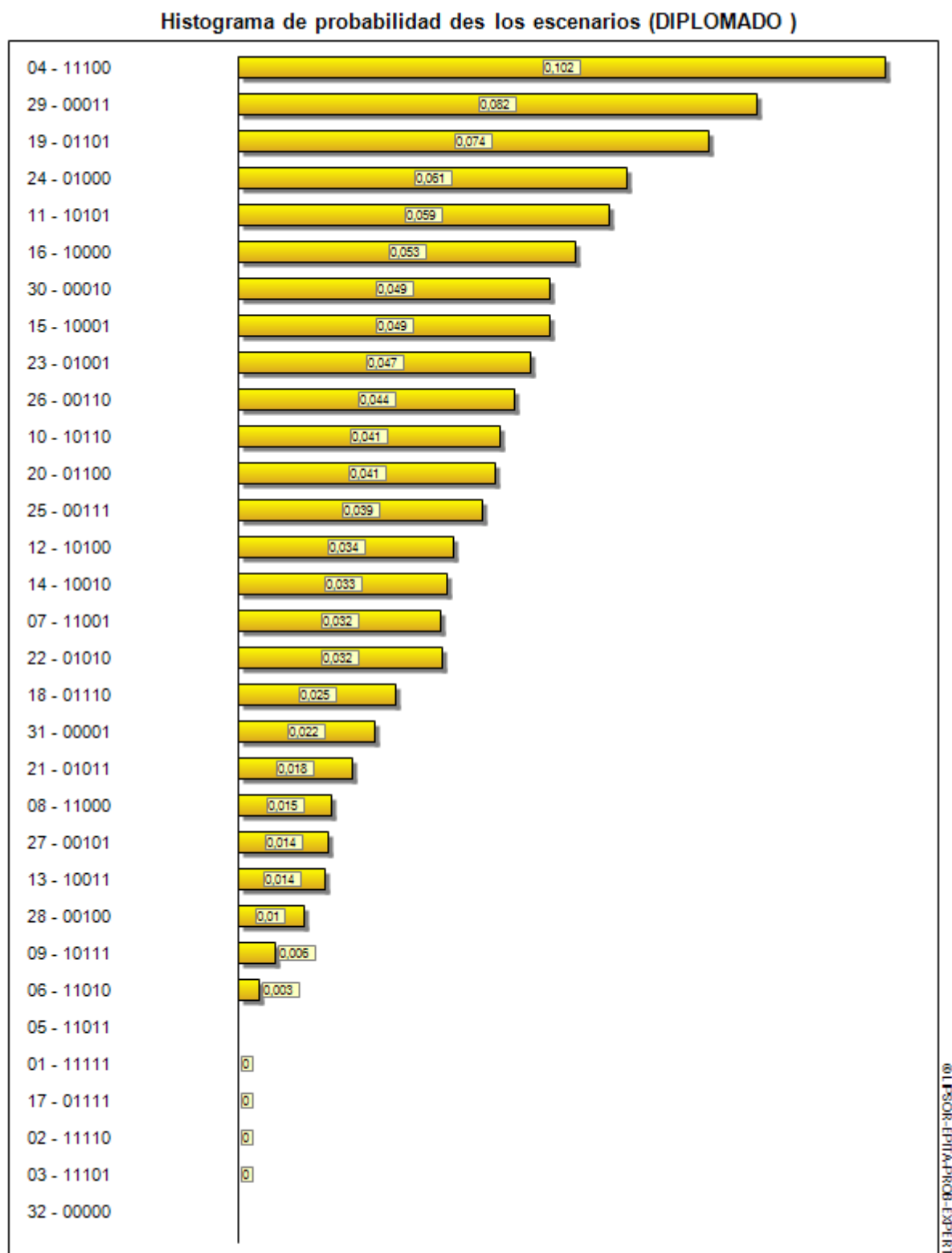


Figura 22. Histograma de probabilidad de los escenarios (diplomado)

17.2 Escenarios

Tabla 13. Escenarios

DESCRIPCION	VARIABLE PROBABILIDAD
OPTIMISTA	01-11111
ALTERNO	03-11101
PESIMISTA	32- 00000

Tabla 14. Escenario optimista Sabana de Torres

ESCENARIO OPTIMISTA SABANA DE TORRES		
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probable es que para el año 2020 se tenga una cobertura en educación del 96% cuando en el año 2016 fue del 94,7% y para el año 2017 está en el 94,2%?	1.Llegaron nuevos recursos del nivel central 2.Austeridad en los gastos de funcionamiento 3.Se incrementó el recaudo de impuestos	Que la cobertura educativa llegue a más niños y por ende se vean beneficiados
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se realicen 6 capacitaciones anuales para los docentes, cuando en el año 2016 se realizaron 4 y en el año 2017 se realizaron 4?	1.Se redujeron las capacitaciones individuales 2.Se asignó más presupuesto 3.Se buscaron capacitaciones a bajos costo	Docentes puedan estar actualizados y transmitir sus conocimientos a los alumnos sin que implique una alta inversión.
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probables es que para el año 2020, se mantenga la inversión en calidad educativa teniendo en cuenta que presupuesto total de inversión del municipio ha venido disminuyendo	1.Buena gestión del alcalde en la presentación de proyectos, recursos que entraron al presupuesto a reforzar el gasto de inversión en calidad educativa 2.Recaudo de impuesto - cobro coactivo	Beneficios para la población infantil y juvenil que son los directamente reciben las ayudas en calidad educativa
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se mantenga el presupuesto de inversión para sector educación de la vigencia 2016, ya que para el año 2017 hubo una disminución de 713 de millones de pesos?	1.Llegaron nuevos recursos del nivel departamental 2.Austeridad en los gastos de funcionamiento 3.Se incrementó el recaudo de impuestos	Capacitaciones a los docentes, se preste el servicio transporte escolar y alimentación, calidad educativa
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probables es que para el año 2020 el recaudo del ingreso se incremente en un 7%, teniendo en cuenta que hubo una variación negativa del 48% entre las vigencias 2016 y 2017?	Recaudo de impuesto, creación de nuevas empresas en el municipio - incentivos, recursos del nivel central e internacional	Que se puedan desarrollar obras de infraestructura, capacitaciones, calidad educativa para los alumnos.

Fuente: Grupo de trabajo

Tabla 15. *Escenario - Pesimista Sabana de Torres*

ESCENARIO - PESIMISTA SABANA DE TORRES		
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probable es que para el año 2020 se tenga una cobertura en educación del 96% cuando en el año 2016 fue del 94,7% y para el año 2017 está en el 94,2%?	Los bajos recursos asignados para gastos de inversión en educación, como resultado de la disminución en el recaudo del impuesto de industria y comercio y la disminución de los recursos entregados por el SGR	Que para el año 2020 la cobertura en educación para el municipio de Sabana de Torres no será del 96%, debido a la disminución en inversión, con implicaciones como disminución de la cobertura a menos del 90%
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se realicen 6 capacitaciones anuales para los docentes, cuando en el año 2016 se realizaron 4 y en el año 2017 se realizaron 4?	Muy poco probable si se tiene en cuenta que los recursos de inversión han ido disminuyendo	Que los docentes no estén preparados y actualizados, lo que repercute enormemente en la preparación de los alumnos y por ende en los resultados de los ICFES.
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probables es que para el año 2020, se mantenga la inversión en calidad educativa teniendo en cuenta que presupuesto total de inversión del municipio ha venido disminuyendo	Debido a que no se gestionaron acciones como presentación de proyectos al nivel central no se pudo mantener la inversión en calidad	Que no se incremente la cobertura, no se realicen capacitaciones a los docentes ni se preste el servicio transporte escolar y alimentación
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se mantenga el presupuesto de inversión para sector educación de la vigencia 2016, ya que para el año 2017 hubo una disminución de 713 de millones de pesos?	Poco probable teniendo en cuenta que los gastos de funcionamiento nunca se redujeron y no se realizó gestión para conseguir recursos en el nivel central	Que el presupuesto de inversión disminuyera y como resultado el presupuesto en educación.
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probables es que para el año 2020 el recaudo del ingreso se incremente en un 7%, teniendo en cuenta que hubo una variación negativa del 48% entre las vigencias 2016 y 2017?	No hay ninguna posibilidad, la mala gestión del alcalde, por no tramitar a tiempo de la presentación de proyectos, por no iniciar cobro coactivo a los contribuyentes morosos y por no atraer inversión al municipio.	Que no se puedan cumplir las metas trazadas, como aumentar la cobertura en educación, hacer las capacitaciones propuestas y aumentar la calidad de la educación.

Fuente: Grupo de trabajo

Tabla 16. *Escenario Alternativo Sabana de Torres*

ESCENARIO ALTERNO SABANA DE TORRES		
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probable es que para el año 2020 se tenga una cobertura en educación del 96% cuando en el año 2016 fue del 94,7% y para el año 2017 está en el 94,2%?	Es probable con que para el año 2020 se logré incrementar la cobertura en educación como resultado del recaudo del impuesto de industria y comercio y los recursos gestionados y entregados por el SGR	Incrementar la cobertura al 96%
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se realicen 6 capacitaciones anuales para los docentes, cuando en el año 2016 se realizaron 4 y en el año 2017 se realizaron 4?	Capacitaciones con bajo costo y en los sitios de trabajo.	Docentes actualizados que transmiten sus conocimientos a los alumnos sin que implique una alta inversión
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probable es que para el año 2020, se mantenga la inversión en calidad educativa teniendo en cuenta que presupuesto total de inversión del municipio ha venido disminuyendo	Es probable, si la gestión por parte de la administración central en la presentación de proyectos al nivel nacional e internacional para apoyo en educación	Sostener e incrementar la calidad educativa, ya sea en cobertura, infraestructura, alimentación, útiles escolares, etc.
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
¿Qué tan probable es que para el año 2020 se mantenga el presupuesto de inversión para sector educación de la vigencia 2016, ya que para el año 2017 hubo una disminución de 713 de millones de pesos?	Es probable, si altos gastos de funcionamiento se mantienen en la austeridad y se recauda cartera morosa	Inversión en educación, infraestructura, cobertura y calidad educativa.
ESCENARIO	CAUSA	CONSECUENCIAS
Que tan probable es que para el año 2020 el recaudo del ingreso se incremente en un 7%, teniendo en cuenta que hubo una variación negativa del 48% entre las vigencias 2016 y 2017?	Es probable si generan todas acciones al tiempo de cobro de impuestos, creación de rentas nuevas, ingresos del nivel central por proyectos.	Inversión en infraestructura, educación, cultura, deporte, etc.

Fuente: Grupo de Trabajo-Elaboración Propia

El escenario probable es el alternativo, teniendo en cuenta el resultado del histograma donde nos muestra cero posibilidades para el escenario pesimista y cero posibilidades para el optimista; este escenario es el elegido por que depende netamente de las acciones realizadas en el tiempo para conseguir en el futuro probable a través de las acciones que se vayan ejecutando

18. Probabilidades de los escenarios

Tabla 17. Probabilidades de los escenarios

OBJETIVO	¿QUE DEBO HACER?	COMO DEBO HACER
LOGRAR PARA EL AÑO 2020 UNA COBERTURA EN EDUCACIÓN DEL 96%	R Reducir la inversión en mejoramientos de vías	Asignar menos recursos para mejoramiento de vías Incrementar la inversión en educación en el presupuesto de rentas del municipio
	R Reducir los gastos generales como Adquisición de Bienes - Compra de equipos de computo	No asignando recursos para para este rubro Realizar mantenimiento preventivo a los equipos para evitar daños en ellos
	I Incrementar el Gasto de Inversión en Educación	Comprometiendo a los dirigentes del municipio en esta prioridad Buscando recursos internacionales Presentando proyectos al nivel central sobre educación
	I Incrementar el Ingreso	Realizar cobro coactivo a los contribuyentes morosos Buscar recursos para proyectos de calidad Mantener contacto permanente con los padres de familia
	C Crear proyectos que faciliten el acceso a la educación	Reuniones con cierta periodicidad padres de familia
	C Crear en los padres de familia confianza hacia las instituciones educativas	Visitas permanentes a padres de familia Gestionar los recursos de gratuidad del gobierno nacional
	E Eliminar gastos de matrículas en padres de familia	Realizar convenios con organizaciones mundiales de ayuda Gestionar con la empresa privada donaciones de útiles escolares
	E Eliminar compra de útiles escolares a padres de familia	Mejorar el acceso a conectividad e internet
OBJETIVO	¿QUE DEBO HACER?	COMO DEBO HACER
REALIZAR EN EL AÑO 2020, SEIS CAPACITACIONES A LOS DOCENTES	R Reducir los viáticos a los docentes	Solo capacitaciones estrictamente necesarias para el área Capacitaciones que no impliquen desplazamientos distantes del sitio trabajo
	R Reducir las capacitaciones individuales a docentes	Buscar cursos y actualizaciones que le sean útiles a la mayor cantidad de docentes
	I Incrementar recursos de capacitación	Capacitaciones grupales cerca del sitio de trabajo Reduciendo gastos administrativos Motivar a los docentes a capacitarse
	I Incrementar planeación educativa en el sector	Reunión cada mes con directivos del área Optimizar los gastos administrativos
	I Crear la necesidad de actualizarse	Charlas de motivación
	C constantemente a los docentes	Publicidad invitando a capacitarse
	C Crear incentivos para docentes capacitados	Plan de beneficios en tiempo Plan de beneficios económicos
	E Eliminar apatía a salir en el tiempo libre	Hacer capacitaciones que vinculen su núcleo familiar Crear compensatorios
	E Eliminar temas de poco interés para docentes	Elección por votación Charlas por grupo de interés

Tabla 17. (Continuación)

OBJETIVO	¿QUE DEBO HACER?	COMO DEBO HACER
MANTENER EL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN EN CALIDAD EDUCATIVA PARA EL AÑO 2020	R Reducir gastos en otras áreas de inversión	Realizar POAI Control a POAI Trimestral
	Reducir los gastos de funcionamiento	Congelar la nómina de funcionarios Reasignación de funciones adicionales
	I Incrementar efectividad en el recaudo	Campaña Condonación intereses moratorios Actualizar las bases de los contribuyentes morosos
	Incrementar los proyectos educativos presentados al DNP	Equipo de profesionales proactivos en la formulación de proyectos Mantenerse actualizado en los dineros que el gobierno destina para proyectos educativos
	C Crear conciencia en los dirigentes políticos de la relevancia en la inversión en la calidad de la educación	Demostrarle con cifras el impacto de invertir en educación para los niños Realizar varias reuniones con expertos en educación
	Crear en los jóvenes una cultura de diálogos dialogo con los sectores políticos	Actividades permanentes de liderazgo en los colegios. Promover las elecciones democráticas en colegios públicos.
	Eliminar gastos en viáticos y comisiones que no tengan incidencia en calidad educativa	Disminuir el presupuesto asignado para este ítem
	E Eliminar la nómina paralela	Priorizar viajes de comisión Revisar las funciones y tareas que realiza cada funcionario público Actualizar los manuales de funciones
OBJETIVO	¿QUE DEBO HACER?	COMO DEBO HACER
LOGRAR QUE PARA EL AÑO 2020 EL MUNICIPIO TENGA EL MISMO PRESUPUESTO DE INVERSIÓN DE LA VIGENCIA DE 2016	R Reducir los programas municipales	Optimizando los actuales programas municipales Innovar con resultados, costo y beneficio
	Reducir el nombramiento de personal	Congelar la nómina de funcionarios Reasignar funciones
	I Incrementar gestión en organismos nacionales	Presentar proyectos en el tiempo estipulado Crear un eficiente banco de proyectos
	Incrementar eficiencia en el recaudo	Nombrar personal idóneo Bases de datos al día
	C Crear una cultura en la comunidad de pago de impuestos	Cuñas publicitarias Trabajo social permanente
	Crear incentivos por recaudo	Vincular al Honorable Concejo municipal Abril puntos de recaudo departamentales y nacionales
	Eliminar Gastos Innecesarios	priorizar gastos Buen manejo PAC
	E Eliminar La Burocracia	Utilizar meritocracia capacitar al personal de planta

Tabla 17. (Continuación)

OBJETIVO	¿QUE DEBO HACER?	COMO DEBO HACER
ALCANZAR PARA EL AÑO 2020 UN INCREMENTO DEL 7% EN LOS INGRESOS DEL MUNICIPIO	Reducir la evasión de Impuestos	Nombrar un equipo de trabajo calificado especializado en evasión Una buena base de datos de los contribuyentes
	Reducir los trámites de inscripción de nuevas empresas del municipio	Establecer formularios únicos
	Incrementar los puntos de recaudo de impuestos	Capacitación del personal en manejo de procesos Establecer convenios con bancos del municipio y otras localidades Recibir todos los medios de pago
	Incrementar la presentación de proyectos a nivel nacional	capacitar al personal en formulación de proyectos Presentación de proyectos a tiempo
	Crear nuevas tasas e impuestos aprobados nacionalmente	Instruir a funcionarios a que estén actualizados en nuevas normas nacionales Socializar en la comunidad sobre el impacto de estas nuevas rentas
	Crear conciencia tributaria en la comunidad	Charlas y publicidad
	Eliminar nóminas paralelas	Visitas constantes a empresas y viviendas de los contribuyentes Reasignación de funciones en el personal de planta Evaluación permanente de funciones
	Eliminar compras de equipos de corta vida útil	Priorizar un bien en el plan de compras Evaluación y seguimiento permanente a PAC

Fuente: Grupo de Trabajo

19. Matriz Importancia y Gobernabilidad – IGO

19.1 Matriz IGO

Tabla 18. Matriz IGO

	VARIABLE	GOBERNABILIDAD (X)	IMPORTANCIA (Y)
1	Asignar menos recursos para mejoramiento de vías	3	1
2	Incrementar la inversión en educación en el presupuesto de rentas del municipio	5	3
3	No asignando recursos para para este rubro	1	1
4	Realizar mantenimiento preventivo a los equipos para evitar daños en ellos	3	2
5	Comprometiendo a los dirigentes del municipio en esta prioridad	5	5
6	Buscando recursos internacionales	4	2

Tabla 18. (Continuación)

7	Presentando proyectos al nivel central sobre educación	5	5
8	Realizar cobro coactivo a los contribuyentes morosos	5	4
9	Buscar recursos para proyectos de calidad	4	3
10	Mantener contacto permanente con los padres de familia	4	3
11	Reuniones con cierta periodicidad padres de familia	3	3
12	Visitas permanentes a padres de familia	3	2
13	Gestionar los recursos de gratuidad del gobierno nacional	5	3
14	Realizar convenios con organizaciones mundiales de ayuda	4	1
15	Gestionar con la empresa privada donaciones de útiles escolares	4	1
16	Mejorar el acceso a conectividad e internet	4	3
17	Solo capacitaciones estrictamente necesarias para el área	2	4
18	Capacitaciones que no impliquen desplazamientos distantes del sitio trabajo	1	3
19	Buscar cursos y actualizaciones que le sean útiles a la mayor cantidad de docentes	1	3
20	Capacitaciones grupales cerca del sitio de trabajo	2	5
21	Reduciendo gastos administrativos	3	2
22	Motivar a los docentes a capacitarse	2	1
23	Reunión cada mes con directivos del área	3	2
24	Optimizar los gastos administrativos	2	3
25	Charlas de motivación	3	1
26	Publicidad invitando a capacitarse	3	2
27	Plan de beneficios en tiempo	1	5
28	Plan de beneficios económicos	2	5
29	Hacer capacitaciones que vinculen su núcleo familiar	2	1
30	Crear compensatorios	3	3
31	Elección por votación	1	3
32	Charlas con grupo de interés	1	2
33	Realizar POAI	3	4
34	Control a POAI Trimestral	3	5
35	Congelar la nómina de funcionarios	4	4
36	Reasignación de funciones adicionales	4	5
37	Campaña Condonación intereses moratorios	1	2
38	Actualizar las bases de los contribuyentes morosos	4	3
39	Equipo de profesionales proactivos en la formulación de proyectos	1	4
40	Mantenerse actualizado en los dineros que el gobierno destina para proyectos educativos	4	3
41	Demostrarle con cifras el impacto de invertir en educación para los niños	2	4
42	Realizar varias reuniones con expertos en educación	1	1
43	Actividades permanentes en de liderazgo en los colegios	2	2

44	Promover elecciones democráticas en colegios públicos	1	1
----	---	---	---

Tabla 18. (Continuación)

45	Disminuir el presupuesto asignado para este ítem	2	1
46	Priorizar viajes de comisión	1	2
47	Revisar las funciones y tareas que realiza cada funcionario público	1	2
48	Actualizar los manuales de funciones	1	4
49	Optimizando los actuales programas municipales	2	2
50	Innovar con resultados, costo y beneficio	3	3
51	Congelar la nómina de funcionarios	4	5
52	Reasignar funciones	1	4
53	Presentar proyectos en el tiempo estipulado	2	3
54	Crear un eficiente banco de proyectos	3	4
55	Nombrar personal idóneo	1	2
56	Bases de datos al día	4	2
57	Cuñas publicitarias	1	1
58	Trabajo social permanente	1	1
59	Vincular al Honorable Concejo municipal	4	2
60	Abrir puntos de recaudo departamentales y nacionales	2	3
61	priorizar gastos	2	2
62	Buen manejo PAC	4	3
63	Utilizar meritocracia	2	3
64	capacitar al personal de planta	2	2
65	Nombrar un equipo de trabajo calificado especializado en evasión	4	1
66	Una buena base de datos de los contribuyentes	3	1
67	Establecer formularios únicos	1	2
68	Capacitación del personal en manejo de procesos	1	2
69	Establecer convenios con bancos del municipio y otras localidades	2	1
70	Recibir todos los medios de pago	3	1
71	capacitar al personal en formulación de proyectos	1	2
72	Presentación de proyectos a tiempo	1	3
73	Instruir a funcionarios a que estén actualizados en nuevas normas nacionales	2	3
74	Socializar en la comunidad sobre el impacto de estas nuevas rentas	1	1
75	Charlas y publicidad	1	1
76	Visitas constantes a empresas y viviendas de los contribuyentes	3	4
77	Reasignación de funciones en el personal de planta	3	4
78	Evaluación permanente de funciones	2	3
79	Priorizar un bien en el plan de compras	3	1
80	Evaluación y seguimiento permanente a PAC	3	4

Fuente: Grupo de Trabajo

19.2 Gráfica IGO

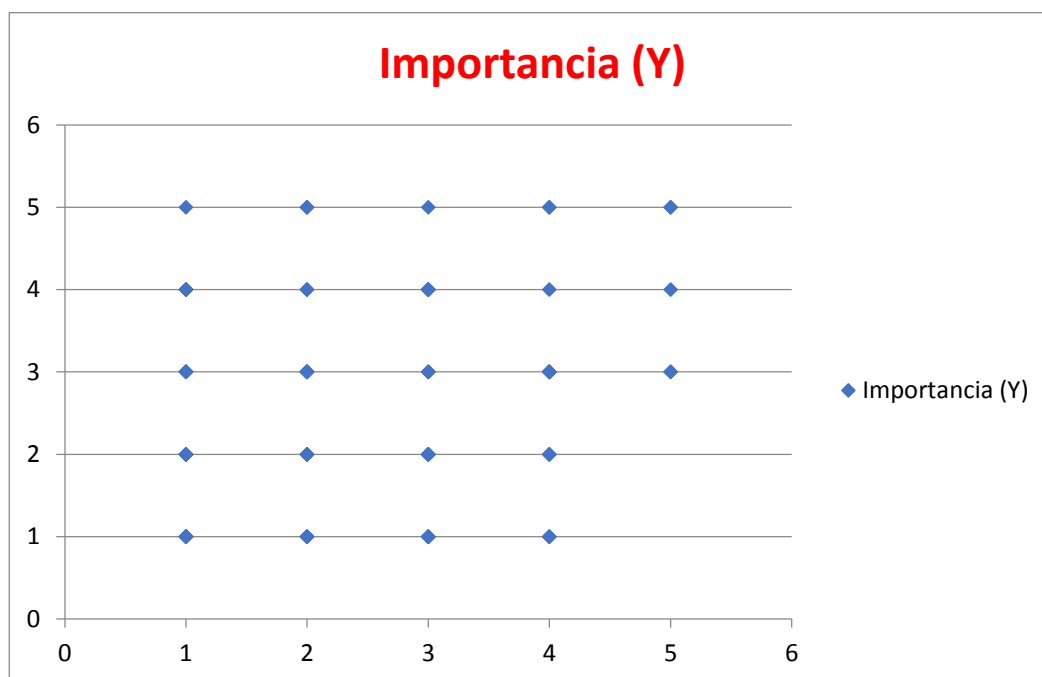


Figura 23. Gráfica IGO
Fuente: Grupo de Trabajo

Para analizar la matriz de importancia y gobernabilidad, se tuvieron en cuenta las acciones identificadas como resultados del árbol de pertinencias. En el plano cartesiano en el cuadrante superior derecho se ubicaron las iniciativas de ejecución inmediata, las que están calificadas en la tabla IGO y se detallan con color diferente. Estas acciones son las que debemos abordar inmediatamente como son, por ejemplo, incrementar la inversión en educación en el presupuesto del municipio, presentar proyectos al nivel central sobre educación, realizar cobro coactivo a los contribuyentes morosos, buscar recursos para proyectos de calidad, etc.

También encontramos el cuadrante superior izquierdo donde las iniciativas tienen un alto grado de importancia pero son de ejecución más lentas a corto plazo como por ejemplo, Buscar cursos y actualizaciones que le sean útiles a la mayor cantidad de docentes, Optimizando los actuales programas municipales, Presentar proyectos en el tiempo estipulado, Instruir a funcionarios a que

estén actualizados en nuevas normas nacionales, Equipo de profesionales proactivos en la formulación de proyectos, etc. En el cuadrante inferior derecho encontramos iniciativas de alta gobernabilidad, pero baja importancia su ejecución a mediano plazo como son, por ejemplo, Realizar mantenimiento preventivo a los equipos para evitar daños en ellos, Reduciendo gastos administrativos, Buscar recursos internacionales, Nombrar un equipo de trabajo calificado especializado en evasión, Priorizar un bien en el plan de compras, etc. Por último, en el cuadrante inferior izquierdo tenemos las iniciativas de baja gobernabilidad y baja importancia, su ejecución es a largo plazo, por ejemplo, Motivar a los docentes a capacitarse, Realizar varias reuniones con expertos en educación, capacitar al personal de planta, Campaña Condonación intereses moratorios, etc.

20. Cuadro de mando integrado (semáforos) y presupuesto

Tabla 19. Cuadro de mando integrado (semáforos) y presupuesto

Ítem	Variables Estratégicas	Indicadores	Meta Futuro	Objetivos	Variables Estratégicas Iniciativas	Momentos De Ejecución			Semáforo			Responsable	RECURSOS 2018			RECURSOS 2019			RECURSOS 2020			TOTAL, PROYECCIÓN RECURSOS
						Inmediato	Medio Plazo	Largo Plazo	Verde - Ejecución	Amarillo - Planificadas	Rojo - Sin Planear		Recursos Propios	SGP	SGR	Recursos Propios	SGP	SGR	Recursos Propios	SGP	SGR	
1	Cobertura	Inversión en Educación/ Total de gastos de inversión	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Incrementar la inversión en educación en el presupuesto de rentas del municipio	X						Secretaría de hacienda y alcalde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Cobertura	No. Reuniones del Concejo con el alcalde	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Comprometiendo a los dirigentes del municipio en esta prioridad	X						Alcalde y Honorable concejo del municipio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Cobertura	No. proyectos presentados	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Presentando proyectos al nivel central sobre educación	X						Secretaría de Planeación	20	10	-	25	10	-	30	20		115

Tabla 19. (Continuación)

4	Cobertura	No. Cartas enviadas/ total contribuyentes morosos	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Realizar cobro coactivo a los contribuyentes morosos	X		Secretaría general y hacienda	100	10	-	120	15	-	140	20	-	405
5	Cobertura	Recursos de Inversión	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Buscar recursos para proyectos de calidad	X		Secretaría planeación secretaria de desarrollo	10	-	-	10	-	-	15	-	-	35
6	Cobertura	Número de acercamientos con los padres de familia en el trimestre	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Mantener contacto permanente con los padres de familia	X		Secretaría de desarrollo	1	-	-	1	-	-	1	-	-	3
7	Cobertura	No. reuniones realizadas en el trimestre	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Reuniones con cierta periodicidad padres de familia	X		Secretaría de desarrollo	5	10	-	7	15	-	10	15	-	62
8	Cobertura	Velocidad del internet disponible a la comunidad	Para el año 2020 la cobertura en el municipio sea del 96%	Lograr para el año 2020, una cobertura en educación del 96%	Mejorar el acceso a conectividad e internet	X		Secretaría general y hacienda	-	200	200	-	230	250	-	250	250	1,380
9	Programas de Formación	Numero de capacitaciones realizadas en familia	Para el año 2020 realizar 6 capacitaciones al año	Realizar en el año 2020, seis capacitaciones a los docentes	Hacer capacitaciones que vinculen su núcleo familiar	X		Secretaría de desarrollo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Programas de Formación	No. Compensatorios	Para el año 2020 realizar 6 capacitaciones al año	Realizar en el año 2020, seis capacitaciones a los docentes	Crear compensatorios	X		Secretaría de desarrollo	1	1	-	1	1	-	1	1	-	6

Tabla 19. (Continuación)

1	Calidad Educativa	POAI	Al año 2020 ya esté integrado en el Plan Operativo Anual de Inversión los proyectos en calidad educativa	Mantener el presupuesto de inversión en calidad educativa para el año 2020	Realizar POAI	X		Secretaría general y hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Calidad Educativa	No. Controles realizados	Al año 2020 ya esté integrado en el Plan Operativo Anual de Inversión los proyectos en calidad educativa	Mantener el presupuesto de inversión en calidad educativa para el año 2020	Control a POAI Trimestral	X		Secretaría general y hacienda	3	-	-	4	-	-	5	-	-	12
1	Programas de Formación	No. de funcionarios nuevos contratados por año	Para el año 2020 realizar 6 capacitaciones al año	Realizar en el año 2020, seis capacitaciones a los docentes	Congelar la nómina de funcionarios	X		Alcalde y secretaria general y hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Calidad Educativa	No. Funciones reasignadas por funcionario	Que al año 2020 el presupuesto de inversión en calidad educativa no se disminuya	Mantener el presupuesto de inversión en calidad educativa para el año 2020	Reasignación de funciones adicionales	X		Alcalde y secretaria general y hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Calidad Educativa	Número de contribuyentes morosos	Que al año 2020 el presupuesto de inversión en calidad educativa no se disminuya	Mantener el presupuesto de inversión en calidad educativa para el año 2020	Actualizar las bases de los contribuyentes morosos	X		Alcalde y secretaria planeación	5	20	-	7	20	-	10	25	-	87

[illegible]

Tabla 19. (Continuación)

19	Recurso s de Inversión	No. Proyectos formulados, presentados y aprobados	En el año 2020 el presupuesto para inversión en educación se sostenga en la cifra de la vigencia 2016	Lograr que para el año 2020 el municipio tenga el mismo presupuesto de inversión en Educación de la vigencia 2016	Crear un eficiente Banco de Proyectos	X		Alcalde y Secretaria Planeación	150	80	-	100	30	-	50	80	-	490
20	Recurso s de Inversión	PAC	En el año 2020 el presupuesto para inversión en educación se sostenga en la cifra de la vigencia 2017	Lograr que para el año 2020 el municipio tenga el mismo presupuesto de inversión en Educación de la vigencia 2016	Buen manejo PAC	X		Secretaria de hacienda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Ingresos	No. visitas realizadas por mes	Para el año 2020 los ingresos del municipio se hayan incrementado en un 7%	Alcanzar para el año 2020 un incremento del 7% en los ingresos del municipio	Visitas constantes a empresas y viviendas de los contribuyentes	X		Alcalde, secretaria de hacienda y secretaria de planeación	30	-	-	45	-	-	50	-	-	125

Tabla 19. (Continuación)

22	Ingresos	No. Funciones reasignadas por funcionario	Para el año 2020 los ingresos del municipio se hayan incrementado en un 7%	Alcanzar para el año 2020 un incremento del 7% en los ingresos del municipio	Reasignación de funciones en el personal de planta	X		Alcalde y secretaria general y hacienda	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
23	Ingresos	PAC	Para el año 2020 los ingresos del municipio se hayan incrementado en un 7%	Alcanzar para el año 2020 un incremento del 7% en los ingresos del municipio	Evaluación y seguimiento permanente a PAC	X		Secretaria de hacienda	2	-	-	3	-	-	5	-	-	-	10
TOTAL									417	341	200	335	336	250	332	428	250	2.889	

21. Conclusiones

Se elaboró el Plan Prospectivo Estratégico del municipio Sabana de Torres – Santander, analizando el sector de Educación, teniendo en cuenta su entorno económico, evaluando factores internos y externos, junto con sus implicaciones y afectaciones en el presupuesto asignado para este rubro en el gasto de inversión. Se hizo el análisis de las matrices MEFE Y MEFI, las cuales arrojaron resultados similares en su calificación (promedio).

Se tuvieron en cuenta 38 variables (MIC-MAC), 22 internas y 16 externas para realizar los planos de influencias directas e indirectas que nos proyectan las variables estratégicas analizar. El Histograma (SMIC), La matriz de importancia y gobernabilidad IGO, el árbol de pertinencia, los escenarios y por último cuadro de mando integrado (semáforo).

Esta herramienta a tener en cuenta todas las posibilidades del presente, del futuro sin olvidar el pasado, todo con el objetivo de llegar a un plan que se ajuste a la realidad de la entidad y que nos lleva a realizar cambios significativos en la consecución de una administración pública basada en unos objetivos y meta claras.

22. Recomendaciones

1. El municipio debe crear una oficina de Banco de Proyectos con profesionales especializados, donde adicionalmente se estén actualizando en el tema.
2. Buen manejo de las Relaciones Públicas tanto en lo departamental como en lo nacional
3. Seguimiento a las pruebas saber
4. Seguimiento mensual al recaudo de rentas municipales
5. Grupo profesionales idóneo y especializado en impuestos, adicionalmente adquirir un software para el recaudo.
6. Compromiso de mantener recursos en calidad educativa
7. Continuar la política de reducción de gasto de funcionamiento
8. Costear anualmente los programas de educación que mantienen la calidad (Alcaldía Municipal de Sabana de Torres, 2017) (Planeación Nacional, 2017) (Contraloría General de la Nación, 2008; Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2017; Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2017) (Contraloría General de la República, 2016)
9. Seguimiento y contacto permanente a los docentes y alumnos

Bibliografía

- Alcaldía Municipal de Sabana de Torres. (2017). *Información general*. Obtenido de Alcaldía Municipal de Sabana de Torres (Santander): <http://www.sabanadetorres-santander.gov.co/index.shtml>
- Planeación Nacional. (2017). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de Sitio web del Departamento Nacional de Planeación: <http://www.sabanadetorres-santander.gov.co/index.shtml>
- Contraloría General de la República. (2016). *Contraloría General de la República*. Obtenido de Sitio web de la Contraloría General de la República: <http://www.contraloria.gov.co>
- Contaduría General de la Nación. (2008). *Consolidador de Hacienda*. Obtenido de Sistema CHIP: http://www.chip.gov.co/schip_rt/index.jsf
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2017). *Ministerio de Educación Nacional*. Obtenido de Sitio Web del Ministerio de Educación Nacional de Colombia: <http://www.mineducacion.gov.co/portal/>
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2017). *Ministerio de Hacienda y Crédito Público*. Obtenido de Sitio Web del Ministerio de Hacienda y Crédito Público: http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/faces/wcnav_defaultSelection;jsessionid=Yr7a_2My6s-5iDDH6SqfHKcGWlGVvSHf8rzcTqWc5sO3xnzND7yX!726839510?_afLoop=963128726322987&_afWindowMode=0&_afWindowId=null
- Sierra Arias, D. (noviembre de 2017). Apuntes sobre ejecución estratégica y planes de desarrollo. *Diplomado sobre Planeación Estratégica*. Inédito.