

# **SITUACIÓN FISCAL Y SOCIOECONÓMICA DE LOS MUNICIPIOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL OLEDUCTO CENTRAL S.A. - OCENSA**

## **Informe Final<sup>1</sup>**

**Fedesarrollo**  
**Enero 20 de 2006**

**Fedesarrollo: Felipe Barrera, Juan Camilo Chaparro y Juan Gonzalo Zapata**  
**Aplicación de la Encuesta Social: Leonardo García**

1	Introducción.....	2
2	Descripción de los municipios – Trayecto Orensa.....	5
3	Situación fiscal del área de influencia de Orensa.....	12
3.1	Introducción.....	12
3.2	Análisis Fiscal .....	13
3.2.1	Marco legal y entorno fiscal Colombiano .....	13
3.2.2	Municipios de influencia de Orensa: Desempeño fiscal 2003 - 2004.....	17
3.2.3	Ingresos municipales 1995 – 2003 .....	21
3.2.4	Gastos municipales 1995 – 2003 .....	29
3.2.5	Indicadores fiscales .....	33
3.2.6	Relación entre el ingreso corriente y el impuesto al transporte de crudo.....	37
3.2.7	Encadenamientos fiscales generados por el transporte de crudo.....	42
3.2.8	Regulación en el uso del impuesto al transporte .....	45
4	Visitas municipales.....	47
4.1	Actividades .....	47
4.2	Valoración de OCENSA.....	49
4.3	Finanzas Públicas de las Alcaldías .....	50
5	Encuesta Social de Fedesarrollo .....	52
5.1	Introducción.....	52
5.2	Demografía .....	54
5.3	Infraestructura y servicios de los hogares.....	58
5.4	Empleo, ingresos, gastos, ahorro, NBI y percepciones de bienestar .....	65
5.5	Salud y Educación .....	79
5.6	Seguridad.....	90
5.7	Participación política, ciudadana y percepción de las instituciones .....	93
5.8	Inmigración.....	97
6	Conclusiones y recomendaciones .....	99
6.1	Política fiscal .....	99
6.2	Encuesta Social.....	101
7	Anexos .....	104

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen los comentarios de Diana Pinto, investigadora de Fedesarrollo. Así mismo, Mabel Mojica, Jorge Suárez y Carlos Figueroa, de Orensa, quienes ofrecieron importantes aportes a la versión final de esta investigación. Agradecemos también la ayuda y el tiempo ofrecido por las autoridades locales de los municipios visitados.

# 1 Introducción

Desde el inicio de actividades de Ocesa S.A., la compañía tuvo como objetivo final la sostenibilidad del proyecto en términos ambientales, económicos y sociales. Para tal fin, la compañía decidió incentivar la participación ciudadana mediante el apoyo al desarrollo del tejido social y del capital humano de las comunidades de influencia del oleoducto

La estrategia planeada en 1997 y 1998 se centró en las siguientes áreas prioritarias: información y divulgación, fortalecimiento institucional y apoyo a las comunidades, educación ambiental, y servicios sociales Integrales. Desde ese entonces, los recursos destinados se concentraron en su mayoría en fortalecimiento institucional, apoyo a comunidades y en educación ambiental. Tal como se discutiría posteriormente, la imagen de la empresa es positiva y la relación de Ocesa, tanto con las comunidades como con las autoridades locales es fácil, permanente y fluida, lo cual parece indicar que la estrategia institucional rindió los frutos esperados.

Hoy en día la empresa esta en un proceso de ajuste de su modelo de relación con las comunidades. Aparecen como prioritarios el cumplimiento de la normatividad nacional e internacional, la administración de impactos de la operación y la construcción de condiciones socioeconómicas y políticas estables. En particular esta última se convierte en un objetivo estratégico que busca “contribuir a la generación de condiciones de bienestar de las comunidades en el área de operación”.

Este trabajo puede ser un insumo fundamental para este último objetivo. De esta forma, la Encuesta Social de Fedesarrollo aplicada para este trabajo presenta un número importante de indicadores que pueden ser guía para la inversión social. Por otra parte, el análisis fiscal ofrece un panorama de la capacidad de cofinanciar proyectos con las comunidades.

Por consiguiente, el objetivo principal de este trabajo es realizar una descripción detallada de la situación fiscal de los municipios y de las condiciones socioeconómicas de los hogares del área de influencia del oleoducto. Adicionalmente, se evaluó el impacto de Ocesa sobre las finanzas públicas locales. Para lograr estos objetivos, se realizaron tres pasos concretos. En primer lugar, se revisaron extensivamente las fuentes de datos fiscales del DNP y de la Contraloría General de la República. En segundo lugar, se visitaron nueve municipios del área de influencia, y se realizaron entrevistas con autoridades locales, miembros de la comunidad y empleados de Ocesa. En tercer lugar, se aplicó un formato similar al de la Encuesta Social de Fedesarrollo en once municipios, ocho de influencia directa de Ocesa, y tres municipios similares de comparación.

Un primer resultado global que emerge del estudio es la gran heterogeneidad de los municipios de influencia. En efecto, desde un punto de vista fiscal algunos municipios tienen una posición sostenible de mediano plazo, mientras que otros presentan serios desbalances fiscales. Por su parte, la Encuesta social muestra gran dispersión entre municipios en diversos indicadores estimados

De la parte fiscal se desprenden varias conclusiones. En primer lugar, es innegable el importante papel que cumplen los recursos de Ocensa en cada uno de los municipios de influencia. De esta forma, los recursos provenientes del Impuesto al Transporte representan un porcentaje importante de los ingresos totales en la mayoría de estos municipios. En segundo lugar, la mayoría de municipios tienen espacio fiscal para realizar inversiones importantes, de tal forma que esquemas de cofinanciación entre Ocensa y los municipios pueden potencializar los recursos disponibles para inversiones sociales. En tercer lugar, un número reducido de municipios presenta problemas significativos en su posición fiscal. Independientemente de este hecho, la mayoría de ellos presentan avances sustanciales en diversos indicadores de calidad de vida para el mismo periodo de análisis.

Las proyecciones futuras de recursos provenientes de la explotación del crudo indican una progresiva caída en los ingresos fiscales de estos municipios. A la luz de esta realidad, se puede hacer dos inferencias importantes. En primer lugar, es crítico que los municipios comiencen a prepararse para la disminución futura de los ingresos. En segundo lugar, el papel de Ocensa es fundamental, mediante el fortalecimiento institucional y generación de información para que los municipios tomen acciones para compensar este efecto.

Las visitas realizadas a los municipios presentan un factor común: la percepción que se tiene de Ocensa, y de la labor que la compañía realiza en pos del bienestar municipal, es muy favorable. En efecto, tanto autoridades como comunidades reconocen la buena labor de Ocensa en el fortalecimiento institucional y en la creación de capital social. Por otra parte, el equipo de Fedesarrollo que se desplazó a los diversos municipios encontró, en general, una alta capacidad técnica de los municipios de influencia. Otro resultado que emerge de las visitas a los municipios es la percepción positiva del modelo de contratación directa de Ocensa y la Fundación Oleoductos de Colombia con las comunidades a través de las Juntas de Acción Comunal. Por consiguiente, el fortalecimiento de este modelo de contratación puede dar buenos resultados.

La Encuesta Social permite realizar una descripción amplia y detallada de la situación de los hogares en los municipios de interés. Al igual que en la descripción fiscal de los municipios bajo estudio, la Encuesta arroja importantes heterogeneidades entre municipios. Sin embargo, existen tres áreas comunes donde es posible mejorar el bienestar de los hogares: infraestructura de la vivienda, educación e ingresos. Programas alrededor de estas tres áreas pueden incrementar el impacto de Ocensa en los municipios. Por otra parte, los resultados de la Encuesta muestran que las carencias rurales son mayores que las urbanas, lo cual puede indicar que la focalización del gasto social en dicha zona puede tener un mayor impacto.

Los datos fiscales y de la Encuesta indican que, por un lado, un único programa puede no calzar adecuadamente con las necesidades de todos los municipios y por otro, tener una alta dispersión de programas puede dilapidar recursos escasos. Por consiguiente, es fundamental logra un balance entre un número adecuado de programas y las particularidades de cada municipio. En el informe se presentan algunos programas que han tenido éxito en diferentes partes del país o en otras naciones en las áreas de educación, ingresos e infraestructura.

El informe, en sus tres primeras partes, presenta la descripción fiscal de los municipios, un breve resumen de las entrevistas de campo y los resultados de la Encuesta Social aplicada. En la última sección se presentan las principales conclusiones del estudio.

## **2 Descripción de los municipios – Trayecto Ocesa**

El Oleoducto Central (Ocesa) recorre 835km entre el municipio de Aguazul en Casanare y el puerto de Coveñas en Sucre. Su recorrido involucra 44 municipios ubicados en seis departamentos: Casanare, Boyacá, Santander, Antioquia, Córdoba y Sucre. El listado completo de los municipios del recorrido se encuentra en el Cuadro 2.1.

Según las proyecciones de población realizadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) con base en el censo de 1993, la población para 2005 en los municipios del recorrido es aproximadamente 914.000 personas. El Gráfico 2.1 reúne la información correspondiente. Los municipios más poblados del trayecto son Sahagún, Planeta Rica, San Andrés de Sotavento y Chinú en Córdoba, junto con Caucasia y Segovia en Antioquia. La población en cada uno de estos seis municipios supera los 40.000 habitantes y representa el 43% de la población total del recorrido en conjunto. En los ocho municipios del trayecto donde se aplicó la Encuesta Social habita un total de 154.000 habitantes, 16,8% de la población que habita en el área de influencia de Ocesa.

Cerca de la mitad de la población en los municipios del recorrido del oleoducto viven en las cabeceras municipales, mientras que el resto reside en las zonas rurales. En algunos municipios, como Segovia, Caucasia o Puerto Berrío en Antioquia, la población está altamente concentrada en zonas urbanas, pues el porcentaje de la población que vive en la cabecera municipal es mayor a 80%. En esencia, la población de los municipios antioqueños está mucho más concentrada en las cabeceras municipales que en los demás departamentos del recorrido. Por ejemplo, sólo el 39% de la población boyacense y 23% de la población santandereana en el área de influencia reside en la correspondiente cabecera municipal. En Córdoba esta proporción es un poco mayor (44%) pero aún se encuentra alejada de la proporción observada para el conjunto de municipios antioqueños (73%). El Gráfico 2.2 presenta el grado de concentración de la población en las cabeceras municipales para todos los municipios cubiertos por Ocesa.

La densidad poblacional total de los municipios en el trayecto del oleoducto es igual a 36 habitantes por kilómetro cuadrado. Existen dos porciones del trayecto en las cuales la densidad poblacional es relativamente más pequeña. La primera porción es el recorrido a lo largo de los municipios del Casanare y el piedemonte de la cordillera oriental, hasta llegar a Zetaquirá en Boyacá. La densidad promedio de este subconjunto de municipios es cerca de un tercio de la densidad para la totalidad del recorrido. El segundo trayecto con una baja densidad poblacional está comprendido por los municipios en el sur de Santander, el occidente de Boyacá y el nordeste antioqueño, antes de llegar a Caucasia. Hay 22 habitantes por kilómetro cuadrado en este subconjunto de 11 municipios. Los municipios con la mayor densidad poblacional de todo el recorrido se encuentran al final, en Córdoba y Sucre. Es el caso de Sahagún, San Andrés de Sotavento y Coveñas, donde la densidad poblacional es mayor a 135 habitantes por kilómetro cuadrado. El Gráfico 2.3 sintetiza esta información.

Es posible determinar las condiciones de pobreza de los municipios del recorrido antes de entrar en funcionamiento Ocesa. El DANE, con información del censo de 1993, calculó un indicador de pobreza conocido como el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)<sup>2</sup>. El NBI es el porcentaje de la población que cuenta con al menos una de cinco características de pobreza incluidas en el índice, estas cinco características son:

- a) materiales inadecuados de la vivienda,
- b) servicios públicos inadecuados,
- c) hacinamiento crítico,
- d) inasistencia escolar y,
- e) dependencia económica.

El Gráfico 2.4 muestra el porcentaje de hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha para los 44 municipios, los seis departamentos y el total nacional en 1993. Entre mayor es el indicador de NBI, mayor es el nivel de pobreza. En 1993, el nivel de pobreza en 41 de los 44 municipios del recorrido era mayor al nivel de pobreza total del país del 37%. Los municipios más pobres de todo el trayecto del oleoducto se encontraban en Córdoba y Sucre, sin embargo, el nivel de pobreza en otros municipios como Yondó o Zaragoza en Antioquia, Florián en Santander y Otanche o Sutamarchán en Boyacá era superior al 60%, niveles considerados muy altos. El oleoducto central transita por regiones conformadas por municipios muy pobres, de acuerdo con el indicador de NBI en 1993, cuando se compara con el promedio nacional pero igualmente cuando se compara con el resto de municipios del departamento.

Por tal motivo, es importante analizar la pobreza relativa de los municipios del trayecto con relación a la pobreza total del departamento en el cual están localizados. En 1993, la tasa de pobreza promedio de los municipios en Boyacá, Santander, Antioquia y Córdoba fue mayor a la tasa de pobreza departamental correspondiente. Entre estos casos se destaca el caso antioqueño, pues la tasa de pobreza promedio de los siete municipios del recorrido (55%) fue 24 puntos porcentuales mayor que la tasa de pobreza del departamento (31%). El municipio con la mayor tasa de pobreza entre aquellos donde se aplicó la Encuesta Social es San Antero en Córdoba, en este el porcentaje de población pobre en este municipio en 1993, según el NBI, fue 83% 17 puntos porcentuales mas que el promedio del departamento. Le siguen Zaragoza en Antioquia, Coveñas en Sucre y El Florián en Santander con 69%, 63% y 62%, respectivamente. Este último municipio supera en 30 puntos porcentuales al promedio departamental del NBI. Por ultimo, Miraflores en Boyacá es el municipio con la menor tasa de pobreza (35%) medida por el NBI.

---

<sup>2</sup> Una explicación detallada del NBI para cada de sus características y su estimación para Colombia se encuentra en el Sistema de información Sociodemográfica –SISD del DNP en la página web [www.dnp.gov.co/](http://www.dnp.gov.co/) y en la pestaña de indicadores sociodemográficos.

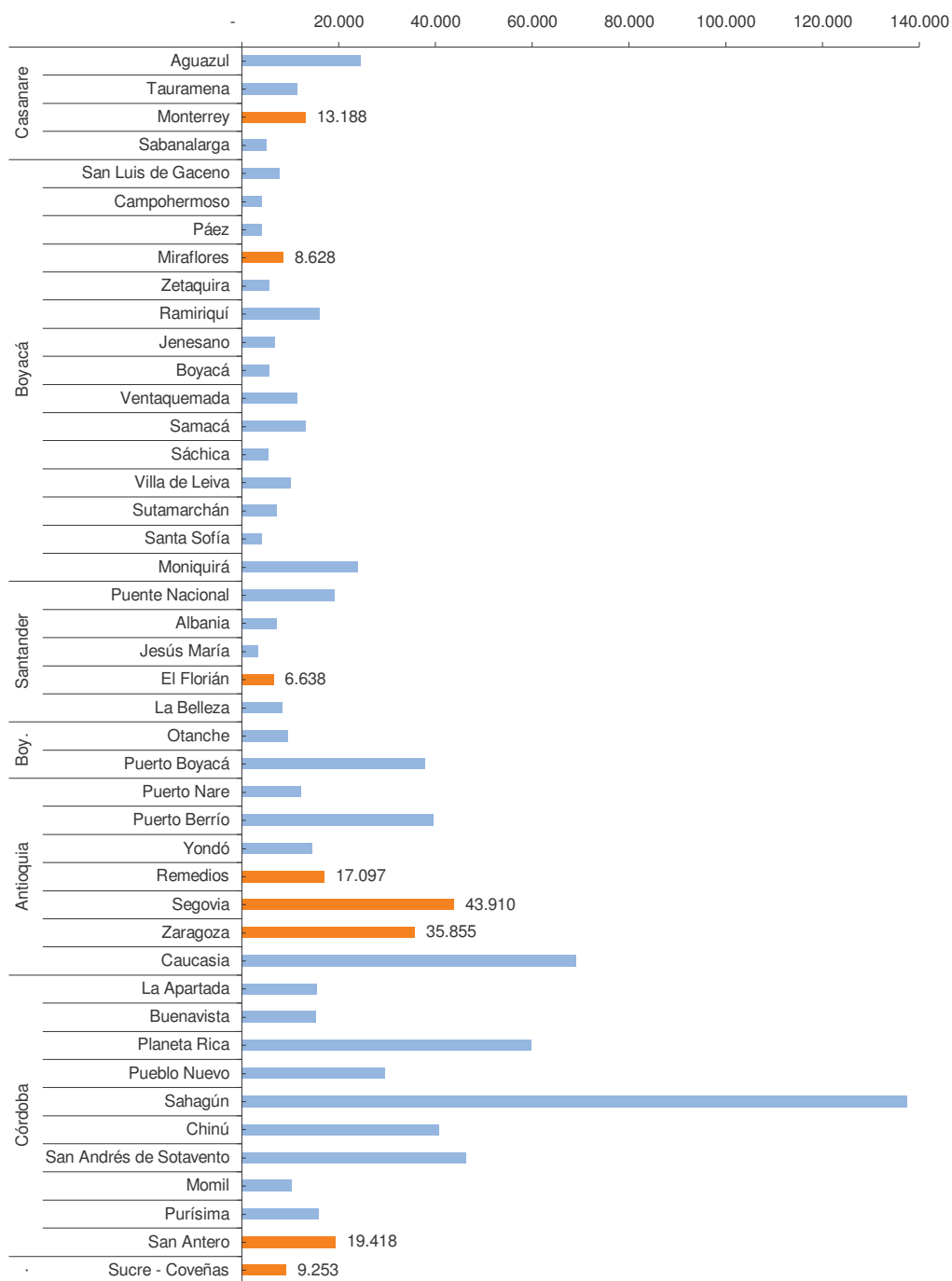
**Cuadro 2.1 – Listado de municipios del recorrido de Ocensa**

<b>Trayecto OCENSA</b>			
Departamento	Orden	Código DANE	Nombre del municipio
Casanare	1	85010	Aguazul
	2	85410	Tauramena
	3	85162	Monterrey
	4	85300	Sabanalarga
Boyacá	5	15667	San Luis de Gaceno
	6	15135	Campohermoso
	7	15514	Páez
	8	15455	Miraflores
	9	15897	Zetaquirá
	10	15599	Ramiriquí
	11	15367	Jenesano
	12	15104	Boyacá
	13	15861	Ventaquemada
	14	15646	Samacá
	15	15638	Sáchica
	16	15407	Villa de Leiva
	17	15776	Sutamarchán
	18	15696	Santa Sofía
	19	15469	Moniquirá
Santander	20	68572	Puente Nacional
	21	68020	Albania
	22	68368	Jesús María
	23	68271	El Florián
Boyacá	24	68377	La Belleza
	25	15507	Otanche
Antioquia	26	15572	Puerto Boyacá
	27	05585	Puerto Nare
	28	05579	Puerto Berrío
	29	05893	Yondó
	30	05604	Remedios
	31	05736	Segovia
Córdoba	32	05895	Zaragoza
	33	05154	Caucasia
	34	23350	La Apartada
	35	23079	Buenavista
	36	23555	Planeta Rica
	37	23570	Pueblo Nuevo
	38	23660	Sahagún
	39	23182	Chinú
	40	23670	San Andrés de Sotavento
	41	23464	Momil
Sucre	42	23586	Purísima
	43	23672	San Antero
	44	70221	Coveñas

Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

Fuente: Ocensa.

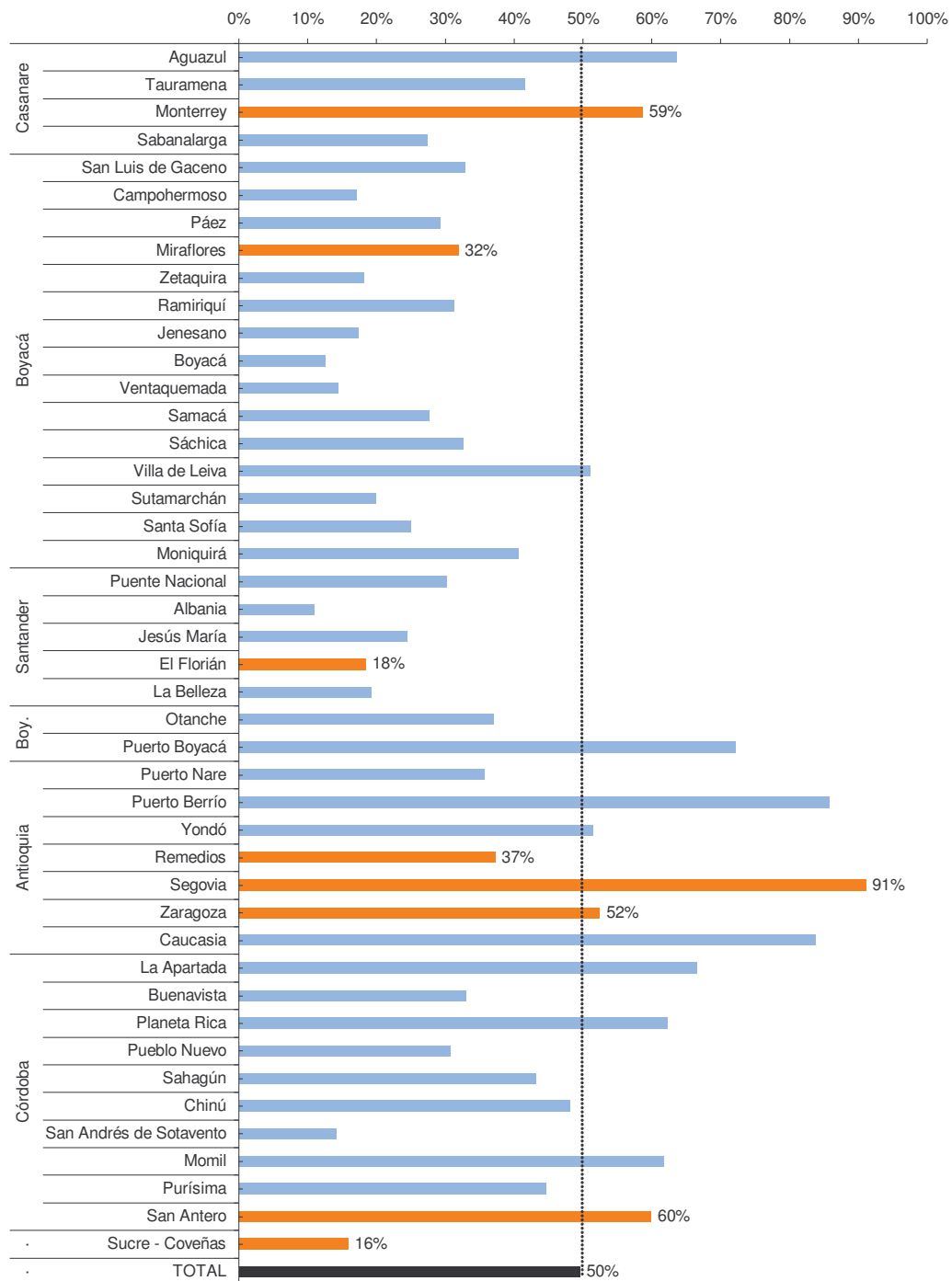
**Gráfico 2.1 – Población total (2005)**



Fuente: DANE. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

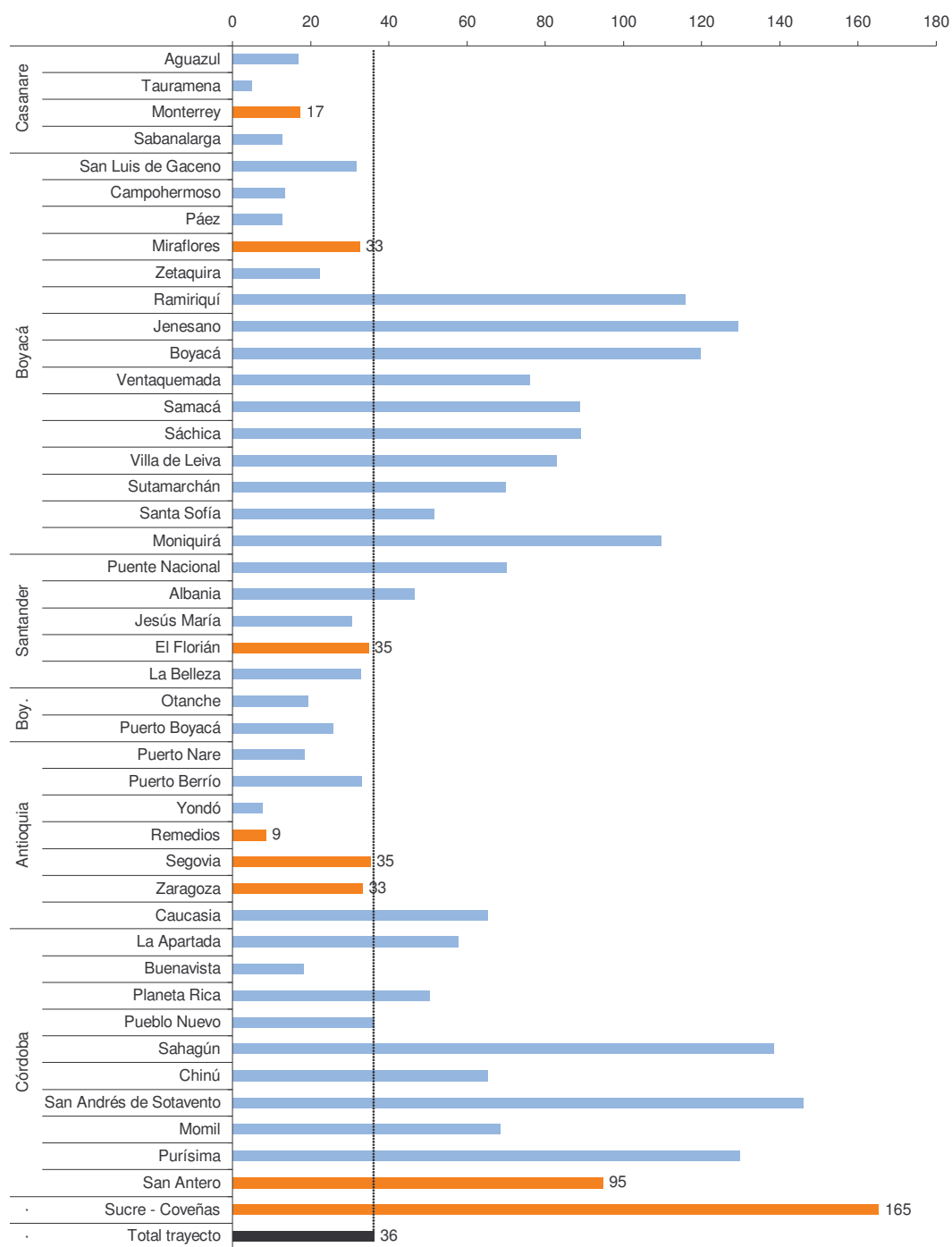


**Gráfico 2.2 – Porcentaje de la población en la cabecera municipal (2005)**



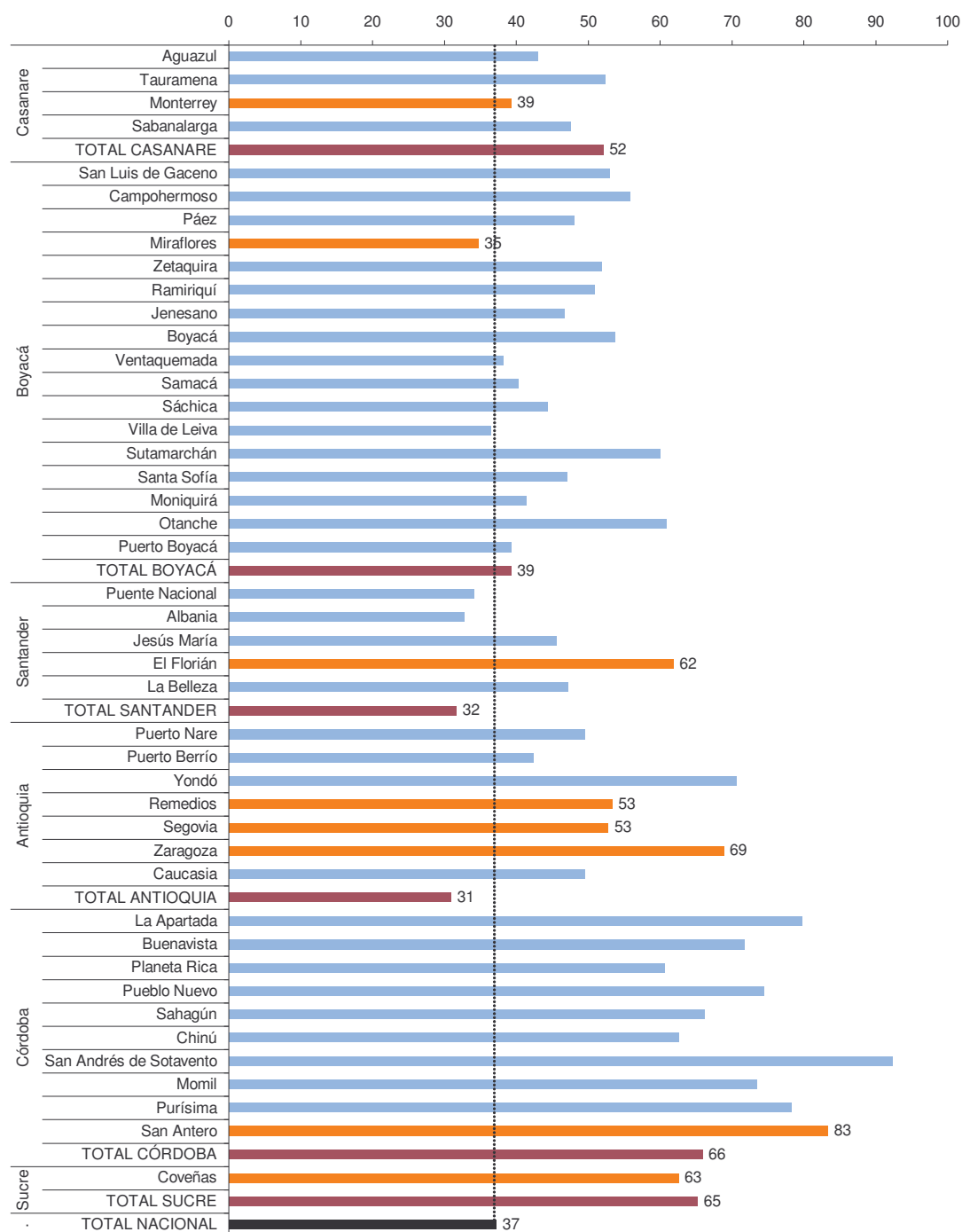
Fuente: DANE. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

**Gráfico 2.3 – Densidad poblacional (2005) Habitantes por kilómetro cuadrado**



Fuente: DANE. IGAC. Cálculos de Fedesarrollo. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

**Gráfico 2.4 – Porcentaje de la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (1993)**



Fuente: DANE. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

## **3 Situación fiscal del área de influencia de Ocesa**

### **3.1 Introducción**

Ocesa tiene un área de influencia extensa con más de 50 entes territoriales con naturalezas, capacidades y condiciones socioeconómicas y demográficas muy diversas. La importancia de la influencia de Ocesa se puede apreciar con un dato simple: los 44 municipios de trayecto del oleoducto tienen aproximadamente 914.000 habitantes, 2,1% del total de la población colombiana.

La actividad económica que genera el oleoducto Ocesa en los municipios por donde transita es muy diferente a la generada en las zonas de exploración o explotación de crudo. El impacto directo de Ocesa sobre las finanzas públicas municipales a partir del impuesto de transporte ha estado acompañado con potenciales impactos indirectos en otros tributos como ICA y renta. Así mismo, el tránsito del oleoducto implica una relación directa entre la empresa, las comunidades cercanas al oleoducto y las autoridades locales. Durante el transporte de crudo se trabaja en forma directa con un número significativo de municipios, y por consiguiente, la compañía tiene una influencia sobre un número importante de personas. Por otra parte, en épocas de bonanza del crudo, es poco probable que el tránsito del oleoducto genere grandes fluctuaciones de ingresos de los municipios de influencia, en contraste con las fluctuaciones que se pueden observar en los municipios productores de petróleo.

El trabajo de Ocesa en las zonas de influencia abarca múltiples actividades como son la contratación directa de obras de mantenimiento del oleoducto con las juntas de acción comunal (JACs), la cofinanciación de proyectos con municipios y departamentos por parte de la Fundación Oleoductos de Colombia y de Ocesa, el impulso de proyectos participativos y educativos de largo aliento como la formación de líderes y la implementación de un modelo educativo enfocado en el desarrollo sostenible, entre otras.

En resumen, Ocesa tiene un área de influencia importante y heterogénea. Asimismo, Ocesa es un actor principal en los municipios por donde pasa el crudo, y como tal, realiza un número importante de actividades con las comunidades. En esta sección se analiza la influencia de Ocesa desde una perspectiva fiscal. Para lograr esto, la sección está dividida en tres partes. La primera parte presenta una breve caracterización de los municipios de influencia de Ocesa. La segunda parte presenta el marco legal general del país en temas fiscales, haciendo énfasis en las leyes que pueden afectar los recursos recibidos por el transporte del crudo por los municipios de influencia de Ocesa. Asimismo presenta en forma detallada la situación fiscal de los municipios por medio de diversos indicadores. Finalmente, la tercera parte presenta un resumen de las visitas a varios de los municipios de influencia de Ocesa. Allí se presenta la percepción de Ocesa por parte de las autoridades locales, así como la relación entre Ocesa y los municipios en términos de acciones concretas.

## 3.2 Análisis Fiscal

### 3.2.1 Marco legal y entorno fiscal Colombiano

El giro de las compensaciones y regalías directas en Colombia en favor de los territorios tienen un fuerte amarre legal. De una parte, la Constitución del 1991 establece la obligatoriedad en su giro, y de otra, hace que toda la reglamentación posterior iniciada con la ley 141 busque controlar de la mejor manera posible el uso que se le pueda dar por parte de los territorios a estos recursos. En resumen, la legislación busca crear los mecanismos normativos para controlar cada vez más el destino o el gasto que se ejecuten con estos recursos y generar una cultura del ahorro en departamentos y municipios.

Es en este contexto en donde se entiende la creación el fondo de ahorro y estabilización petrolera –FAEP– para controlar el giro de los recursos fiscales provenientes del crudo de Cusiana y Cupiagua y, la actual interpretación de normativa que asume que el impuesto al transporte es una compensación y por lo tanto debe cumplir con los mismos límites en su gasto a los de las regalías petroleras. No debe olvidarse que los informes y reportes de información solicitados desde el DNP a departamentos y municipios son cada vez más estrictos y que su incumplimiento hace que se suspenda el giro de regalías a los territorios tal y como ocurrió recientemente. A pesar de esto, la actual administración nacional incorporó en su plan de desarrollo la posibilidad que las regalías pudieran ser utilizadas en el pago de pensiones y en la conformación de patrimonios autónomos para tal fin; esto con el fin financiar uno de los problemas financieros más importantes de departamentos y municipios y que en definitiva no logra ser financiado con recursos propios.

Las razones del mayor ajuste y control en el giro de regalías, compensaciones e impuesto al transporte y su posterior gasto corresponde a la creencia generalizada que estos recursos se dilapidan en forma injustificada y que los esfuerzos por su control no han dado los resultados esperados. Ejemplo de este tipo de eventos fueron la crisis de Arauca hace un par de años y los problemas identificados en el manejo de las regalías en los municipios de Tolú y Barrancas. En general, la visión del mal manejo de estos recursos proviene de estudiar los gastos ejecutados por departamentos y municipios en donde se presentó una gran bonanza fiscal de largo plazo en los últimos años.

Tanto la Contraloría General de la República –CGR–, en repetidos informes, como Viloria de la Hoz (2003) encontraron un mal manejo de las regalías por parte de los entes territoriales<sup>3</sup>. Estos estudios encuentran que hay prácticas reiteradas como lo son la utilización de estos recursos en financiar gastos no permitidos por el actual marco legal que prioriza a la salud, educación y el saneamiento básico. Se encuentra igualmente que una obra puede ser financiada durante varios periodos y que a pesar de eso gran parte de los proyectos se encuentran inconclusos. De otra parte, hay una tendencia a financiar un alto número de proyectos pequeños, al financiamiento de actividades culturales y recreativas y

---

3 Ver entre otros, “Ley 619 la futura reducción en los ingresos de las regiones petroleras colombianas”, Informe Especial en Gestión Fiscal”– Informe financiero de la CGR, Bogotá, noviembre de 2001. Ver, Vitoria de la hoz, “Riqueza y despilfarro: la paradoja de las regalías en Barrancas y Tolú”, en Rev. del Banco de la República., Bogotá, agos de 2003.

de micro proyectos que son de difícil seguimiento y evaluación. Así mismo, gran parte de estas investigaciones han demostrado que estos entes territoriales a pesar de disponer de un flujo muy alto de recursos se han endeudado hasta prácticamente utilizar el cupo permitido por la ley 358. Esto en términos prácticos significa que esas administraciones utilizan en el presente no solamente los recursos que les giran sino también los recursos futuros. Este panorama concluye con propuestas de elevar los controles a los gastos financiados con los recursos provenientes de las regalías, a modificar la formula de distribución de estos recursos y en especial de las regalías.

Sin embargo, la realidad es mucho más compleja: más de 300 municipios y 18 departamentos recibieron regalías, compensaciones o impuesto al transporte de crudo durante el año 2004, sin que se presentaran en la mayoría de casos utilización ineficiente o indebida de los recursos. Por consiguiente es necesario estudiar más a fondo el impacto de los recursos no ordinarios sobre la mayoría de los municipios que los reciben. Por ejemplo, Fedesarrollo (2000) mostró que algunos municipios que recibían regalías de diversas fuentes como oro, esmeraldas y carbón en montos importantes, pero lejanos a lo que se considera una situación de bonanza de recursos públicos como en Arauca y Casanare, administraron en forma eficiente estos recursos y además tuvieron un impacto positivo sobre sus finanzas<sup>4</sup>. Uno de los problemas de analizar únicamente el potencial impacto negativo sobre las finanzas locales es que se deja de lado otros posibles impactos positivos generados no solo por el giro directo de regalías e impuesto al transporte, sino también por la actividad económica local que generan, por el importante gasto social que se financia con estos recursos y por las actividades que adelantan las empresas en forma directa y las fundaciones creadas por estas empresas para desarrollar proyectos y actividades con las comunidades y las autoridades territoriales.

Por otra parte, diversos estudios sobre desarrollo regional muestran la importancia de recursos para apalancar financieramente las inversiones de todo tipo que necesitan estas regiones y así lograr converger el desarrollo regional colombiano a partir de unas mayores inversiones en las regiones con un mayor atraso relativo. Esta oportunidad se viene presentando en algunas regiones del país en donde se encuentra que un pequeño número de departamentos y municipios han tenido bonanzas fiscales y económicas en su territorio. Otros, sin llegar a tener bonanzas, han logrado multiplicar por dos y tres veces sus recursos de inversión por periodos superiores a diez años y es muy probable que en alguna medida hayan ocurrido impactos fiscales, sociales y económicos positivos a pesar de los problemas identificados especialmente en casos puntuales que son francamente decepcionantes.

En términos más generales, los problemas de manejo de recursos financieros por parte de las entidades territoriales no se limitan a aquellos que reciben ingresos por la explotación y transporte de recursos naturales no renovables. Ya desde finales de la década anterior se encuentra que las finanzas territoriales se habían deteriorado notablemente y que inclusive su consolidado fiscal era uno de los sectores que explicaba el alto déficit público colombiano. Esto hizo que se iniciara, de una parte, la construcción de un paquete normativo que de diversas maneras llevara a que los entes territoriales en el largo plazo

---

<sup>4</sup> Ver, Benavides J, Carrasquilla A. Mora H. y Zapata J, “Impacto de las regalías en la inversión de las entidades territoriales”, Fedesarrollo - Estudio para la UPME, mimeo, Bogotá, 2000.

ajustaran sus niveles de gasto y endeudamiento en forma acorde con los ingresos propios y transferidos disponibles. De otra, se diseñó una política de choque para atender los casos extremos que obligaron a ajustes de corto plazo muy ortodoxos dado el incumplimiento en las amortizaciones a la banca nacional. Las principales leyes que se expidieron en este sentido se encuentran resumidas en el Cuadro 3.1.

**Cuadro 3.1 – Ley de ajuste fiscal territorial en Colombia**

<u>Ley 358 de control al endeudamiento.</u> También conocida como la “ley de semáforos”, con esta se limitaba la autonomía del endeudamiento de departamentos y municipios de acuerdo con un análisis su capacidad fiscal. En realidad se analizan dos indicadores: intereses de la deuda/ahorro corriente y, saldo de la deuda/ingresos corrientes. El primero mide la liquidez de la entidad para asumir su endeudamiento y el segundo el tamaño de la deuda de acuerdo con sus ingresos propios (solventia). La ley igualmente incluía la posibilidad de hacer convenios de ajuste fiscal y reestructuración de los entes territoriales para hacerlos financieramente sostenibles en el largo plazo. Alrededor de 10 departamentos y 35 municipios entraron en estos procesos auditados en forma directa por DAF del ministerio de Hacienda.
<u>Ley 548.</u> Esta ley tuvo impactos positivos para las finanzas territoriales, de una parte se fortaleció el recaudo de los recursos propios mediante varias decisiones, entre ellas el ajuste al cobro, su obligatoriedad y modificación de la liquidación de la sobretasa a la gasolina. En estos momentos esta fuente fiscal es la tercera en importancia en la mayoría de municipios. Igualmente se creó el FONPET, fondo de ahorro para el pago de pensiones territoriales administrado por el ministerio de hacienda, cuyos aportes son obligatorios tanto para departamentos y municipios como la Nación.
<u>Ley 550.</u> Una ley acuerdo tipo concordato con los acreedores que permite que los municipios y departamentos lleguen a reestructurar sus finanzas y hacerlas sostenibles en el largo plazo. Se pierde autonomía fiscal y financiera y las principales decisiones se toman en conjunto con los acreedores y bajo vigilancia de la DAF. Igualmente se lograron importantes reducciones en pago de intereses y extensión de plazos con la banca. Esta ley fue más atractiva para los entes territoriales y desplazó la utilización de los acuerdos de la ley 358. Alrededor de 100 entes territoriales han utilizado esta ley.
<u>Ley 617.</u> Esta ley impone un fuerte ajuste a los entes territoriales en sus gastos de funcionamiento y gastos en contralorías, concejos y personerías. Categoriza a los municipios de tal forma que a mayor categoría puede ser mayor el nivel de gastos de funcionamiento financiado con gastos propios. Igualmente estipula las condiciones para la desaparición de un municipio y abre la posibilidad que calificadoras de riesgo evalúen a los territorios de cara a nuevos préstamos de la banca nacional y, limita el acceso a la garantía del gobierno nacional para estas operaciones.
<u>Ley 715.</u> Modificó con base en el acto legislativo 01 del 2001 la distribución de las transferencias o participaciones de la nación a los territorios. Se ajustaron así los criterios para asignar los recursos de salud, educación y generales o libres de los territorios y se tienen en cuenta las coberturas, nóminas y esfuerzo en mejora de la calidad para obtener recursos adicionales. Igualmente se destinaron mas recursos al FONPET para el pago de pensiones y la alimentación escolar.
<u>Ley 819.</u> También conocida como ley de responsabilidad fiscal, esta obliga a la presentación anual para cada departamento y municipio del Marco Fiscal de Mediano Plazo –MFMP–. Esto son proyecciones a 9 años de las principales variables fiscales y “obligan” que en el largo plazo los entes territoriales caminen por una senda de sostenibilidad fiscal.

Este nuevo marco jurídico a generado resultados positivos en términos fiscales. De esta forma, en los años 1999 y 2000 uno de los principales generadores de déficit fiscal en el sector público eran los territorios. En contraste, y posiblemente como resultado del nuevo

marco legal descrito en el Cuadro 1, cinco años después estos generan un importante superávit fiscal y tienen una muy alta capacidad de endeudamiento.

Según la Dirección de Apoyo Fiscal –DAF–, el consolidado regional, que incluye tanto a las administraciones centrales, departamentales y municipales como a sus entidades descentralizadas, pasó de un déficit de \$2 billones (1,1% del PIB) en el año 2000 a un superávit de \$2,8 billones en el año 2004 (1,1% del PIB). Esta última cifra es cercana al 5% del total de los depósitos en el sector financiero y muestra la gran potencialidad que tienen los entes territoriales para acceder a créditos de la banca nacional en las actuales circunstancias. A pesar de los resultados positivos, existe un importante número de municipios que están lejos de la tendencia general que están en ajuste fiscal y tienen graves problemas de funcionamiento y por supuesto no son sujetos de operaciones de crédito con el sector financiero.

La DAF junto con el DNP realizan labores de seguimiento permanente a las entidades territoriales. De esta forma, el DNP califica todos los años a los entes territoriales con base en seis indicadores, se hace un promedio de estos con una calificación final del año y les otorga a cada municipio o departamento un puesto entre los 1098 municipios y 32 departamentos. Esto permite ver en forma dinámica como se encuentran los territorios en relación con sus pares y se está igualmente en capacidad de comparar los resultados entre años. Por último, las evoluciones de los últimos años muestran que un alto número de municipios ha mejorado sensiblemente su capacidad fiscal. Iguales resultados se encuentran por parte de las evaluaciones que hace la Dirección de Apoyo Fiscal del ministerio de Hacienda<sup>5</sup>. Las nuevas condiciones fiscales de departamentos y municipios hacen que nuevamente la banca este interesada en prestar a los territorios.

Los recursos territoriales provenientes de la explotación de recursos naturales no renovables –RNNR– no fueron ajenos al ajuste normativo de las finanzas territoriales. El más importante de ellos es el control que se ejerce sobre su ejecución desde el DNP, en donde despacha la Comisión Nacional de Regalías, de la ejecución de los recursos girados por regalías y desde hace dos años por el impuesto al transporte. Ya en los últimos dos años se ha suspendido el giro de regalías a departamentos y municipios por razones diversas que van desde mala asignación de los recursos hasta la ausencia de rendición de informes oportunos. De esta forma, en 2003 se tomó por primera vez la decisión de suspender el giro de regalías al municipio de Tolú y que estas fueran administradas por el departamento de Sucre; la justificación de esta decisión fue la comprobación de malos manejos de estos recursos en un monto superior a los \$13.000 millones. Estos malos manejos financieros concluyen con la aplicación de la ley 550.

---

<sup>5</sup> Ver, Ministerio de Hacienda de Crédito Público, “INFORME SOBRE LA VIABILIDAD FISCAL DE LOS DEPARTAMENTOS – VIGENCIA 2005”, Bogotá 2005. Ver, “CAPACIDAD FISCAL DE LOS GOBIERNOS TERRITORIALES COLOMBIANOS”, *Departamento Nacional De Planeación- Dirección De Desarrollo Territorial Sostenible, Bogotá, 2005*. Hay informes de años anteriores que se pueden consultar en las páginas de Internet: [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co) y [www.minhacienda.gov.co](http://www.minhacienda.gov.co).



### **3.2.2 Municipios de influencia de Ocesa: Desempeño fiscal 2003 - 2004**

En esta sección se busca analizar los efectos fiscales y en especial en la inversión pública local, derivada de esta operación. En concreto, se identifican las principales tendencias de fiscales generadas por los recursos tanto del impuesto al transporte de crudo del Oleoducto Central como del Oleoducto de Colombia en aquellos municipios en donde comparten su recorrido. Así mismo, se analiza el impacto conjunto del impuesto de transporte y regalías en aquellos municipios en donde se dispone de las dos fuentes de recursos (22 de los 45 municipios por donde pasa el oleoducto reciben igualmente regalías.) Finalmente se analiza la importancia relativa estos recursos al compararlos con sus ingresos corrientes locales (tributarios y no tributarios), con las transferencias nacionales que reciben los municipios, con el gasto total y con las inversiones sociales y de infraestructura que se ejecutan en el nivel local.

El impuesto al transporte y las regalías apalancan endeudamiento local y esta es una tendencia de las finanzas públicas que viene de tiempo atrás. Por consiguiente, es fundamental analizar las ejecuciones presupuestales de los municipios de influencia de Ocesa desde 1995 en adelante. Este análisis puede dar indicios sobre la tendencia de variables críticas para el desarrollo local como son el endeudamiento y ahorro de recursos, en especial en aquellos municipios que disponen de tanto de regalías como de impuesto al transporte. Este tema es muy importante dada la temporalidad de los recursos provenientes de RNNR; la producción de Cusiana y Cupiagua viene en declive desde hace varios años, lo cual va a tener impacto sobre el impuesto al transporte, tal como ha sido evidente en los últimos años.

Esta sección termina con un análisis del impacto las finanzas locales derivado de las decisiones relacionadas con asimilar el impuesto al transporte a una regalía desde el año 2003. Anteriormente la interpretación de la ley definía que el impuesto al transporte era considerado una renta de destinación específica en favor de municipios, y por lo tanto no era sujeta a control desde la Nación. En contraste, desde ese año se considera que aunque legalmente es un impuesto, este no funciona efectivamente como tal pues no cumple con los requisitos básicos de un impuesto local<sup>6</sup>, y por consiguiente, el impuesto al transporte de crudo es más una compensación semejante a una regalía y debe cumplir con condiciones similares para su giro y destino del gasto que financia. Por supuesto, este cambio puede tener impactos de corto y largo plazo sobre las finanzas locales, lo cual es analizado al final de esta sección. A su vez, se analiza si la decisión afectó la calificación municipal por parte del DNP y Minhacienda y si generó un nuevo ajuste fiscal al limitar los recursos para gasto de todo tipo y concentrarlos en inversión.

La principal fuente de información utilizada para esta parte son los reportes de las ejecuciones presupuestales que los municipios deben entregar a la Dirección de Desarrollo Territorial del Departamento Nacional de Planeación. En especial, los formularios que especifican los ingresos municipales por fuente y los gastos con su correspondiente fuente

---

<sup>6</sup> Estas características son entre otras la capacidad de la autoridad municipal para definir la base del cobro, su tarifa y disponer de los elementos para su correcta administración.

de financiación. Las ejecuciones presupuestales permiten desglosar el tipo de ingreso y su peso relativo frente a los ingresos totales: así se puede estimar la importancia del impuesto al transporte frente a las demás fuentes de ingresos locales.

Los formularios permiten estudiar el comportamiento de las finanzas públicas a lo largo del tiempo pues el DNP cuenta con estos registros desde el año de 1995 en adelante. Esto nos permitió construir consolidados de las finanzas locales para cada año y a su vez consolidar el flujo total entre 1995 y 2003 de todas las variables.

En los casos donde fue necesario, se complementó la información faltante con registros de la Contraloría General de la República, la base de datos de la Misión del Ingreso Público de Fedesarrollo y las ejecuciones presupuestales de los ocho municipios visitados. Los indicadores fiscales estimados corresponden a la metodología adelantada por el DNP para analizar la situación fiscal de las entidades territoriales. Así mismo, se construyeron indicadores fiscales en función de los análisis que requería la investigación.

Haber utilizado estas fuentes de información permitirá en un futuro actualizar estos análisis y realizar un seguimiento dinámico de las finanzas locales de los municipios cubiertos por Ocesa.

La calidad de las finanzas públicas de los municipios relacionados con Ocesa es muy heterogénea. Mientras que en algunos de ellos se aprecian claras señales de sostenibilidad, otros han caído en un importante retraso en materia fiscal.

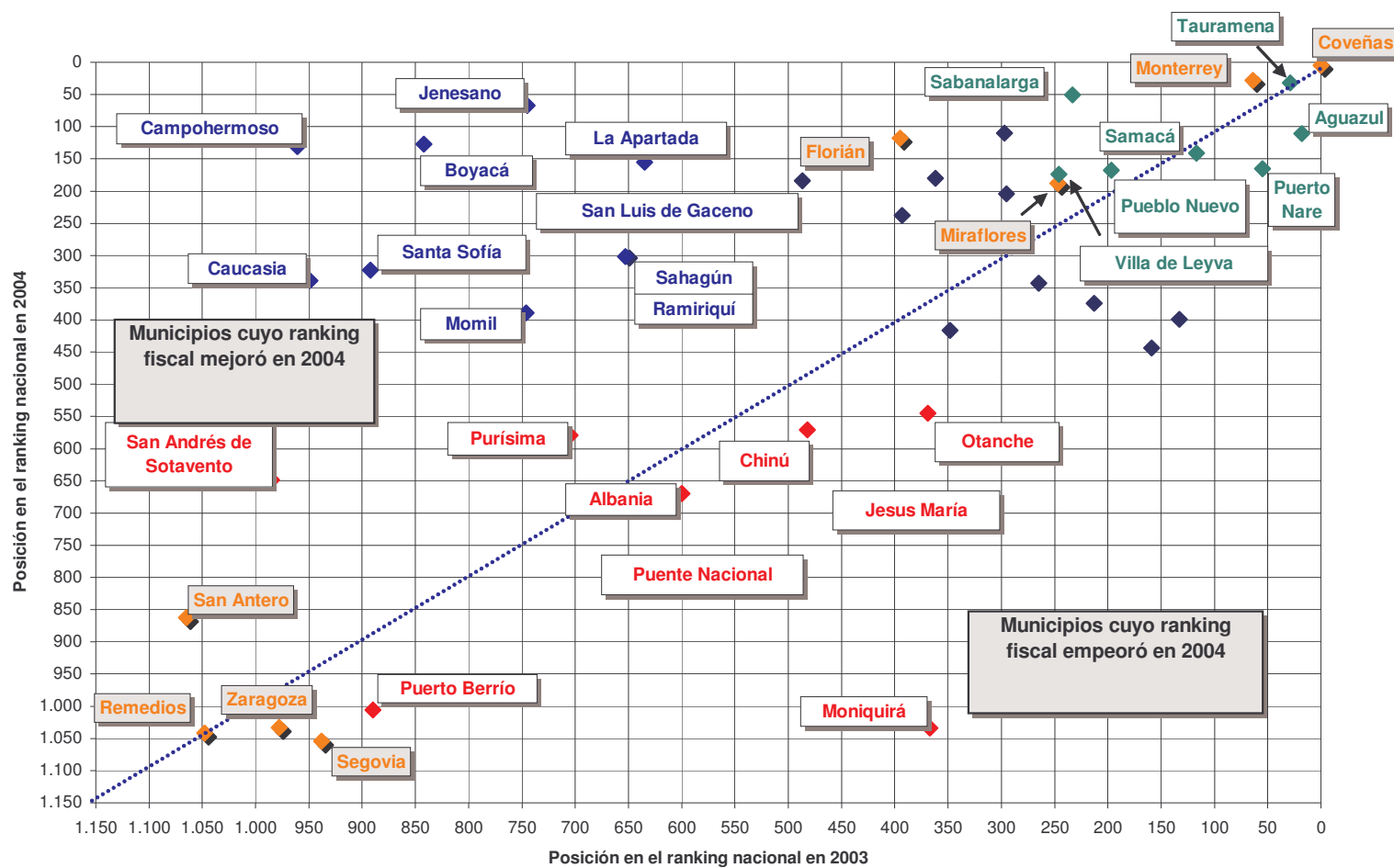
Este fenómeno se puede apreciar en la información del Gráfico 3.1. El Departamento Nacional de Planeación, por mandato de la ley 617 de 2000, realiza un estudio anual para calificar el estado de las finanzas públicas de todas las entidades territoriales del país. La esencia de este estudio es la construcción de seis indicadores fiscales que determinan la fortaleza de las finanzas públicas de un municipio o un departamento. Estos indicadores son, a saber: a) porcentaje de los ingresos corrientes destinados a funcionamiento, b) magnitud de la deuda, c) porcentaje de los ingresos que corresponden a transferencias, d) porcentaje de los ingresos que corresponden a recursos propios, e) porcentaje del gasto total destinado a inversión y f) capacidad de ahorro. Al combinar los seis indicadores se construye un Indicador de Desempeño Fiscal que permite comparar las finanzas públicas de las entidades territoriales entre sí. El Gráfico 3.1 muestra el ranking de los 44 municipios del trayecto en 2003 y 2004, según el Indicador de Desempeño Fiscal.

Un pequeño grupo de 10 municipios ha obtenido un buen desempeño fiscal relativo tanto en 2003 como en 2004. Este subconjunto de entidades territoriales, que se ubicó dentro de los mejores 200 municipios del ordenamiento en ambos años, está conformado por los cuatro municipios del Casanare; Samacá, Villa de Leyva y Miraflores en Boyacá; Pueblo Nuevo en Córdoba; Puerto Nare en Antioquia y Coveñas en Sucre (ver Gráfico 3.1). La fortaleza fiscal de estos municipios está en contar con fuentes de ingreso importantes diferentes a las transferencias constitucionales y a mantener un nivel de deuda pública estable.

En el otro extremo, algunos municipios de Antioquia y Córdoba obtuvieron un ranking fiscal muy bajo y en ambos años no superaron posiciones mayores al puesto 850 entre 1.100. Este fue el caso de Remedios, Segovia, Zaragoza, Puerto Berrío y San Antero.

Veamos algunas variables fiscales que explican este comportamiento tan diferenciado entre municipios.

Gráfico 3.1 – Evaluación fiscal ley 617 de 2000 Posición a nivel nacional (2003 y 2004)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación - Dirección de Desarrollo Territorial. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

### 3.2.3 Ingresos municipales 1995 – 2003

Los ingresos totales de este conjunto de municipios entre 1997 y 2003 ascendieron a \$2.6 billones de pesos de 2004, mientras que el valor de los gastos totales llegó a \$3 billones. La brecha entre ingresos y gastos implica que algunas de estas entidades territoriales han tenido que recurrir al endeudamiento o a transferencias de su departamento para cubrir los faltantes de recursos. Como se puede apreciar en el Gráfico 3.2, la brecha entre ingresos y gastos no ha sido constante en el tiempo. Entre 1995 y 1999 esta diferencia fue muy estrecha y en ningún momento superó los \$55.000 millones de 2004. Por el contrario, la brecha ha tenido un comportamiento creciente del 2000 en adelante, hasta tal punto que en 2003 alcanzó su punto máximo: 0.054% del PIB (\$130.000 millones).

El componente más importante de los ingresos municipales ha sido las transferencias constitucionales. Estas representaron 43% de los ingresos totales de los 45 municipios entre 1997 y 2003. Las transferencias constitucionales son recursos que el gobierno central gira a los departamentos y municipios año tras año con el propósito de cubrir los principales servicios de educación, salud, saneamiento básico y parte del funcionamiento municipal.

Las regalías, junto con el impuesto al transporte de crudo, también han sido un factor representativo en la composición de los ingresos municipales del trayecto. Aproximadamente, de cada \$100 recibidos por los municipios en cuestión, \$38 correspondieron a regalías e impuesto al transporte. Solamente el impuesto al transporte correspondió a 8% de los ingresos totales municipales. Al sumar las regalías con el impuesto al transporte, los cuales son recursos que provienen de la misma actividad económica, se encuentra que esta se convierte en la principal fuente de recursos en el consolidado de los 45 municipios del trayecto de Ocaña. El Gráfico 3.3 nos muestra que las regalías oscilan entre el 30% y 36% del ingreso total de estos municipios, en tanto que el impuesto al transporte tiene un promedio de 8%. Esto significa que la suma de los dos rubros anteriores pasó de representar 29% en 1995 al 42% en 2003. A su vez, este aumento porcentual refleja la disminución del peso de las transferencias constitucionales.

Debe destacarse que, a pesar del comportamiento muy positivo de las transferencias, que deben crecer en términos reales por su mismo diseño y por el efecto positivo de los precios internacionales del petróleo sobre el impuesto al transporte, los ingresos corrientes no han cedido terreno en términos porcentuales frente a estas importantes fuentes de recursos. En efecto, el Cuadro 3.2 nos muestra que todos los ingresos de estos municipios han crecido en términos reales durante los nueve años del periodo de referencia. Así, el total de los ingresos de estos municipios pasó de \$200.000 millones de pesos constantes de 2004 en 1995 a \$450.000 millones en 2003. Es importante destacar que todas las cuatro fuentes consultadas crecieron un mínimo de 90% en los nueve años. A su vez, la más importante, las regalías, se triplicó en 7 años. Potencialmente el alto crecimiento de los ingresos corrientes se deba a los efectos positivos de la actividad asociada al oleoducto sobre los ingresos fiscales propios de estas entidades territoriales. En efecto, es posible que el pago

del impuesto de industria y comercio y predial este relacionado con empresas que directa o indirectamente trabajan en el transporte de crudo.

Al analizar la distribución del impuesto al transporte pagado en el año 2004 cercano a los \$27.700 millones de pesos se encuentra que estas llegan a 41 municipios de los 44 por donde atraviesa el oleoducto. Aguazul, Tauramena y San Antero no reciben impuesto al transporte. Por la forma de liquidación de dicho impuesto, Monterrey es el municipio con la mayor participación, pues le ha correspondido 12% del total pagado entre 1997 y 2003 (\$3.400 millones promedio anual).

Monterrey, junto con otros siete municipios (Puerto Boyacá, Remedios, Caucasia, Puerto Berrío, Zaragoza, Otanche y Sahagún) han recibido más de \$1.000 millones en promedio al año por impuesto al transporte; en tanto que 10 municipios recibieron menos de \$300 millones anuales (Sutamarchán, Purísima, San Luis de Gaceno, Moniquirá, Puerto Nare, Boyacá, Chinú, Coveñas, Ventaquemada y Yondó). Los 23 municipios restantes han recibido entre \$300 y \$1.000 millones al año. El Gráfico 3.4 sintetiza esta información.

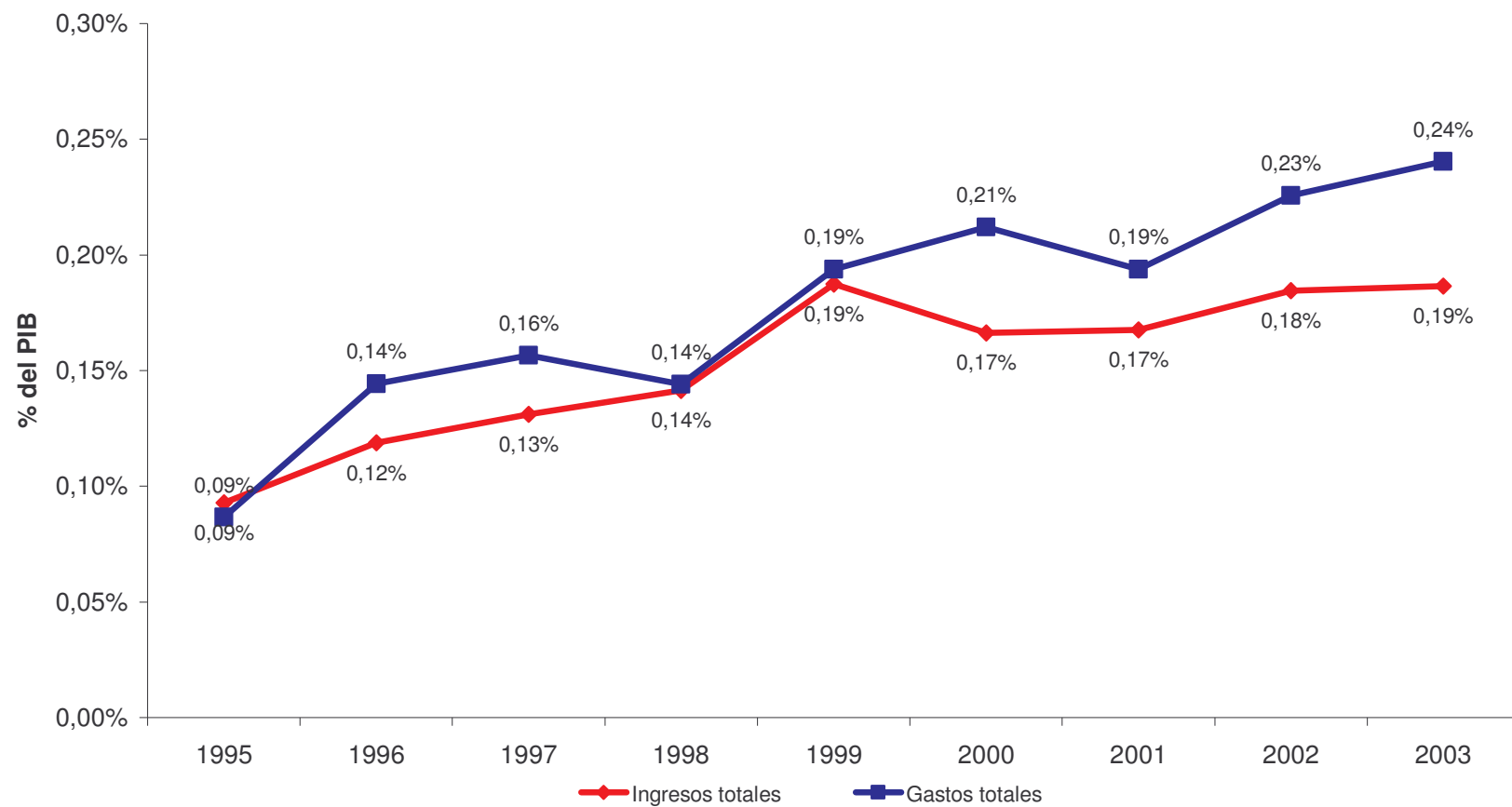
De otra parte, de los 45 municipios por donde pasa Ocesa, sólo 26 reciben regalías. Sin embargo, estas son 6 veces el monto del impuesto al transporte. Como se conoce, la regalía es un pago causado por la extracción de un recurso natural no renovable, como el petróleo, el oro, el carbón o las esmeraldas. Del total de regalías por \$156.000 millones del 2004, alrededor del 50% se giraron a Tauramena y Aguazul. Sin embargo, hay otros 5 municipios que reciben más de \$5.000 millones anuales por regalías. En su orden son San Antero, Puerto Boyacá, Puerto Nare, Planeta Rica y Yondó. Los demás 19 municipios reciben una regalía promedio anual de \$2.000 millones.

Al analizar los municipios que reciben impuesto al transporte y regalías, vemos que estos tienen características que los diferencian, aparte de su monto. En primer lugar, las regalías no llegan a todos los municipios y se encuentran altamente concentradas en menos de una decena de los municipios del trayecto. Segundo, estas regalías son prácticamente inexistentes en los municipios de Boyacá y Santander. Tercero, la distribución del impuesto al transporte es más homogénea entre los municipios y la variación en el monto que recibe cada uno es sensiblemente menor a la de las regalías. Cuarto, el impuesto al transporte favorece a una gran cantidad de municipios de Boyacá y Santander que no reciben regalías, por lo que este impuesto se convierte en una fuente muy importante de recursos para financiar sus inversiones, tal y como lo veremos más adelante. Debe recordarse que de los 45 municipios, 22 de ellos reciben al tiempo impuesto al transporte y regalías.

La importancia relativa del impuesto al transporte de crudo como fuente de financiamiento varía mucho entre los diferentes municipios del trayecto de Ocesa. En el caso de Monterrey, Otanche, Santa Sofía, Florián, Jenesano, Jesús María y Páez, el impuesto al transporte ha representado 20% o más de los ingresos municipales totales durante los últimos ocho años (ver Gráfico 3.5). La exposición de riesgo de estos municipios frente a una eventual caída en el impuesto al transporte es alta, a menos que fortalezcan en un futuro cercano otras fuentes, como los ingresos tributarios.

En promedio, el impuesto al transporte representó el 8% de los ingresos totales de los municipios en el área de influencia entre 1997 y 2003. Sin embargo, el peso relativo de este tributo es mucho mayor en 25 de los 45 municipios del trayecto. En los demás municipios, donde el impuesto al transporte es relativamente menos importante, salta a la vista el papel central de las transferencias constitucionales, que han representado más de la mitad de los ingresos locales.

Gráfico 3.2 – Ingresos y gastos totales 45 municipios



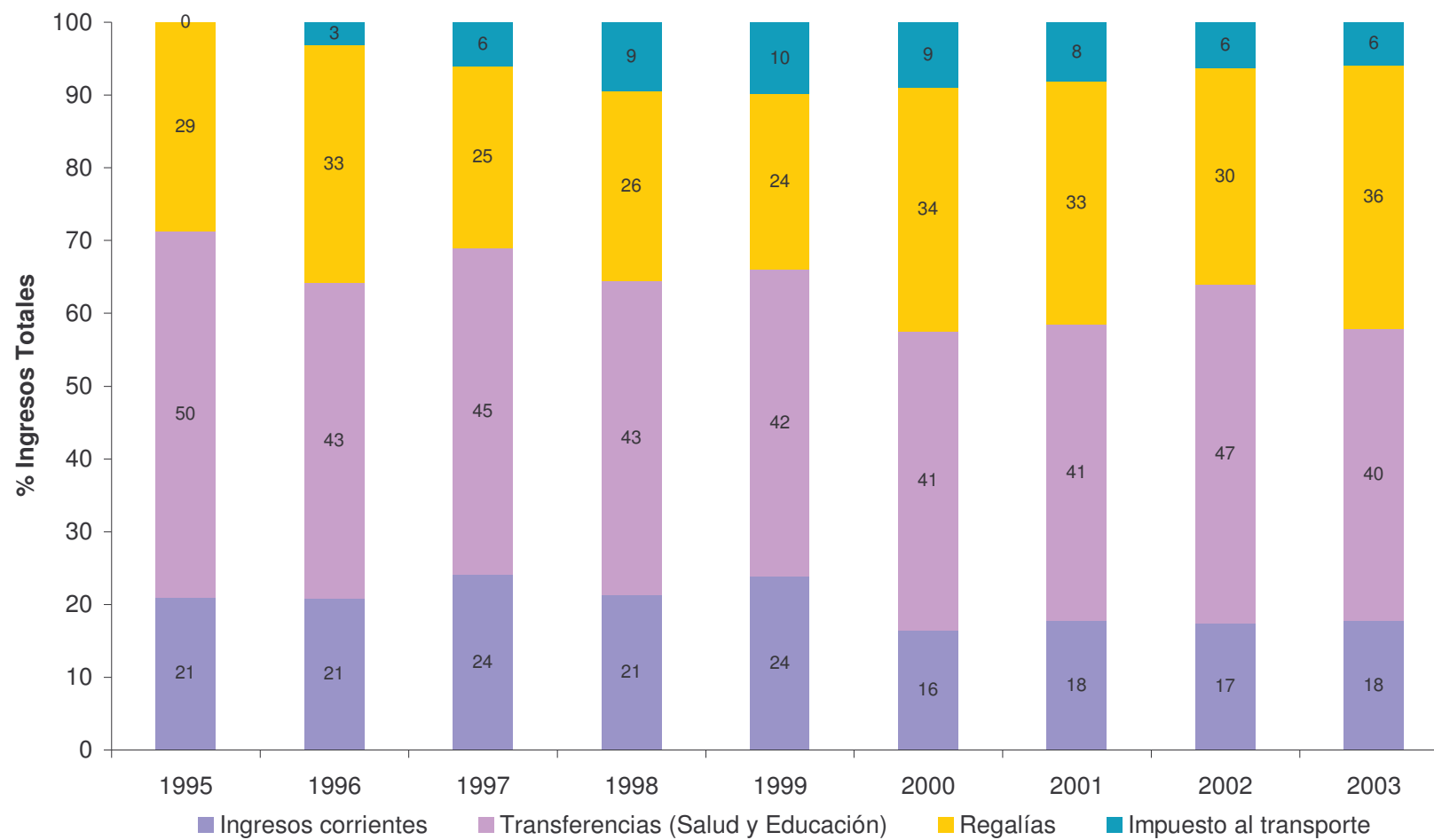
Ingresos totales = ingresos tributarios + otros ingresos corrientes + impuesto al transporte + transferencias constitucionales + regalías

Gastos totales = gastos en funcionamiento + intereses sobre la deuda + inversión total

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo



Gráfico 3.3 – Composición ingresos totales 45 municipios



Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo

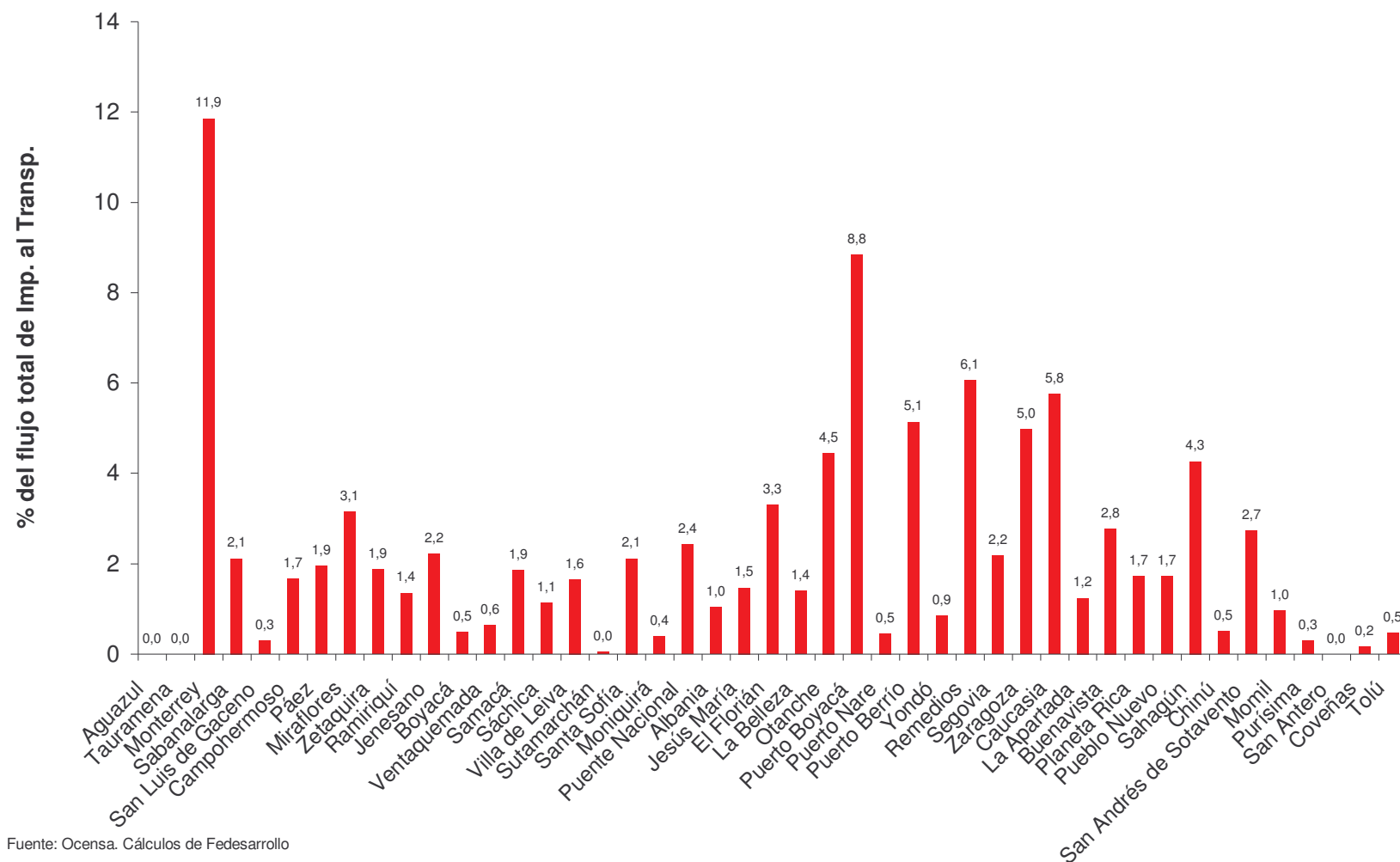
Cuadro 3.2

ESTRUCTURA DE LOS INGRESOS TOTALES - TOTAL 45 MUNICIPIOS									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Ingresos corrientes	42.261	52.627	68.975	65.130	95.185	61.821	67.355	73.439	79.990
Transferencias (Salud y Educación)	101.104	109.708	128.440	131.700	168.978	154.402	154.655	196.194	181.247
Regalías	57.715	82.438	71.772	79.803	96.073	126.423	127.065	125.244	163.064
Impuesto al transporte	0	7.874	17.169	28.825	39.343	33.489	30.860	26.773	26.681
<b>Subtotal Ref + Imp. Tran</b>	<b>57.715</b>	<b>90.312</b>	<b>88.941</b>	<b>108.628</b>	<b>135.416</b>	<b>159.912</b>	<b>157.925</b>	<b>152.017</b>	<b>189.745</b>
<b>INGRESOS TOTALES</b>	<b>201.080</b>	<b>252.648</b>	<b>286.356</b>	<b>305.458</b>	<b>399.579</b>	<b>376.135</b>	<b>379.936</b>	<b>421.650</b>	<b>450.981</b>

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo

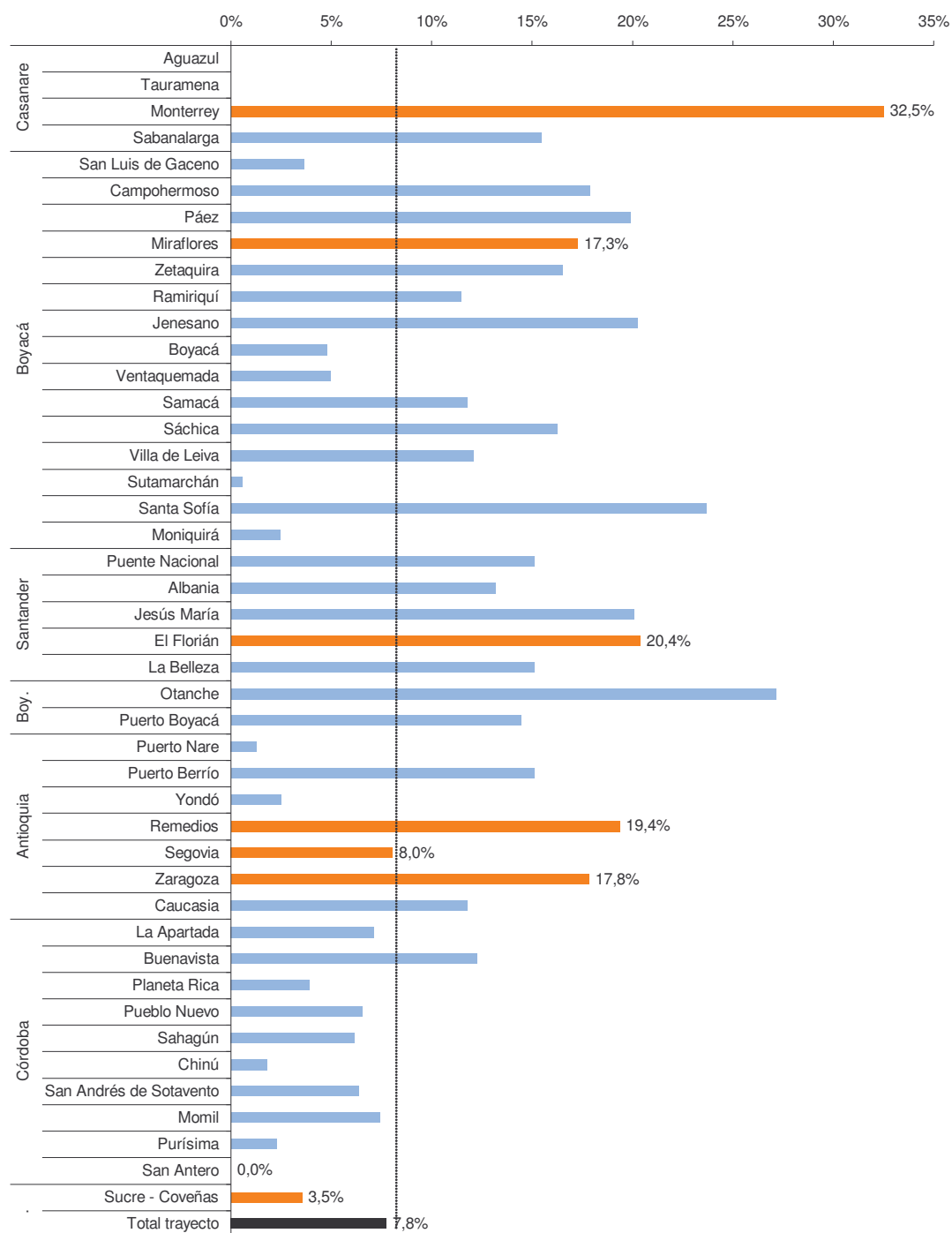
Millones de pesos de 2004

Gráfico 3.4 – Participación municipal en el impuesto al transporte 1997 – 2003



Fuente: Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo

**Gráfico 3.5 – Impuesto al transporte / ingresos totales (1997 – 2003)**



Fuente: DNP, CGR, Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.

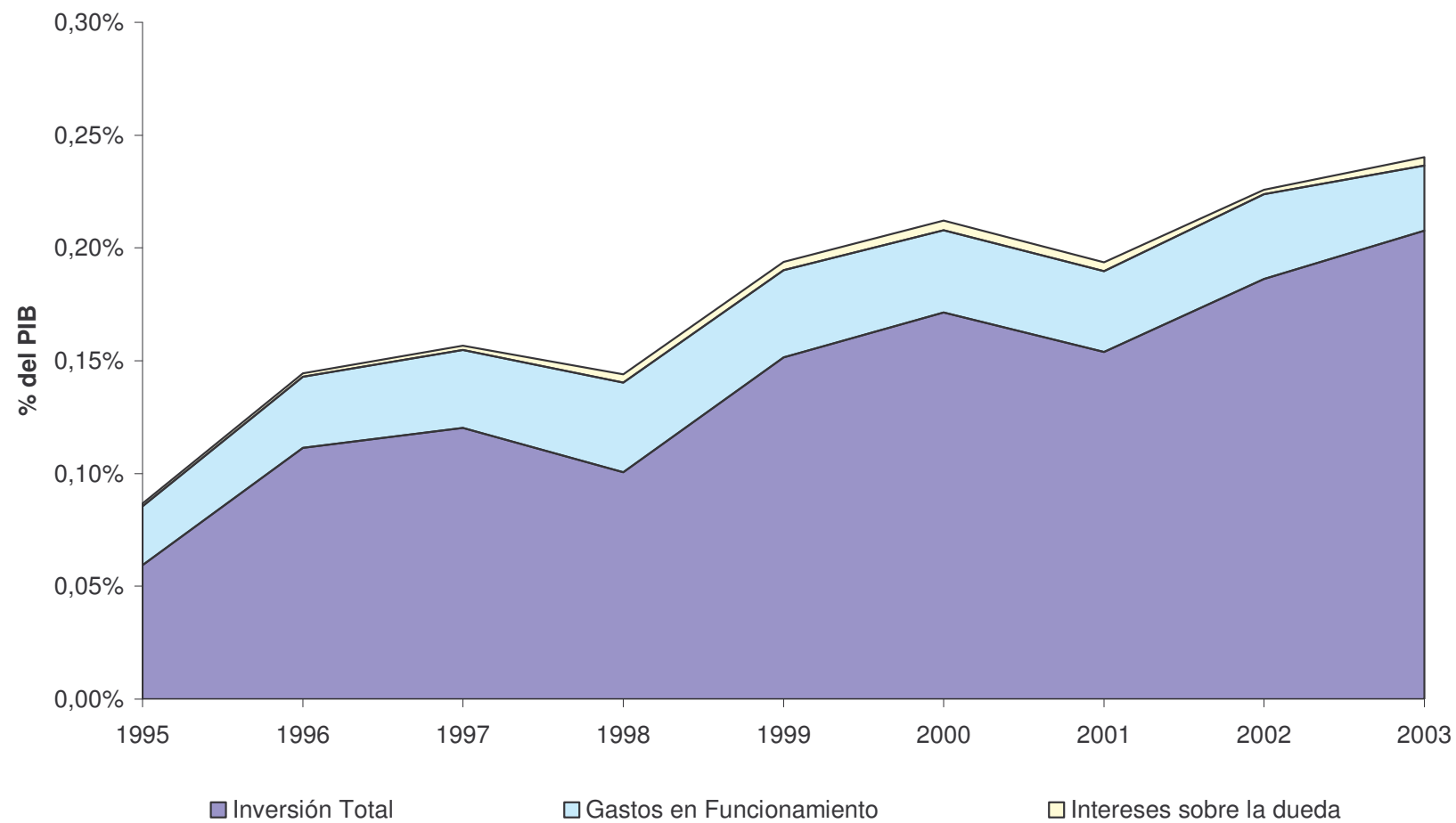
### 3.2.4 Gastos municipales 1995 – 2003

Los gastos fiscales de un municipio pueden ser clasificados en tres categorías. La primera consiste en los pagos que la administración local realiza para el pleno funcionamiento del aparato burocrático local, como el despacho del alcalde, las diferentes secretarías, el concejo municipal, los entes de control territoriales, entre otros. El conjunto de estos pagos es denominado gastos de funcionamiento. Adicionalmente, las entidades territoriales son responsables de ejecutar gran parte de los recursos dirigidos a proveer los bienes públicos que son función del Estado. Es el caso de la educación pública, los subsidios de salud y vivienda, la construcción y mantenimiento de vías e infraestructura municipal, entre otros. Estos pagos son llamados gasto en inversión. Finalmente, una entidad territorial puede asumir compromisos de deuda con el sector financiero bajo ciertas restricciones legales. El pago de intereses causados por estas obligaciones es la tercera y última categoría de gasto fiscal.

El Gráfico 3.6 muestra la composición del gasto total de los 45 municipios cubiertos por Ocenso entre 1995 y 2003 en las tres categorías de gasto fiscal mencionadas anteriormente. Como se puede observar, el gasto en inversión ha determinado la dinámica del gasto total municipal, a tal punto que su participación ha aumentado de 69% en 1995 a 86% en 2003. En términos reales, el gasto total de los municipios del trayecto se triplicó durante los años de referencia, al pasar de \$188.000 millones constantes de 2004 en 1995 a \$581.000 millones en 2003 (ver Cuadro 3.3). La mayor proporción del gasto fiscal total efectuado en todo el trayecto de Ocenso se ha concentrado en aquellos municipios con regalías y con altos niveles de población. Es el caso de Aguazul, Tauramena, Puerto Boyacá, Sahagún y San Antero. Estos cinco municipios realizaron un 40% del gasto fiscal total registrado en los 45 municipios entre 1997 y 2003.

El carácter fiscal del impuesto al transporte implica que estos recursos deberían ser utilizados como fuente de financiamiento de la inversión municipal. Los registros fiscales muestran que el impuesto al transporte financió 14% de la inversión (diferente a transferencias territoriales) realizada por los 45 municipios del trayecto entre 1997 y 2003. La importancia del impuesto al transporte como fuente de financiamiento de la inversión es incluso mucho mayor en algunos municipios. En 12 municipios de los 45 en cuestión, el impuesto al transporte financió más del 50% de la inversión diferente a transferencias territoriales. Estos municipios son: La Belleza, Jesús María, Remedios, Zetaquirá, Sáchica, Florián, Campohermoso, Albania, Santa Sofía, Otanche, Puerto Berrío y Miraflores (ver Gráfico 3.7). Este conjunto de municipios, más que ningún otro, debería ser conciente del probable comportamiento futuro del impuesto de transporte, pues de ello dependerá la capacidad futura de inversión.

Gráfico 3.6 – Composición de los gastos totales 45 municipios



Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo

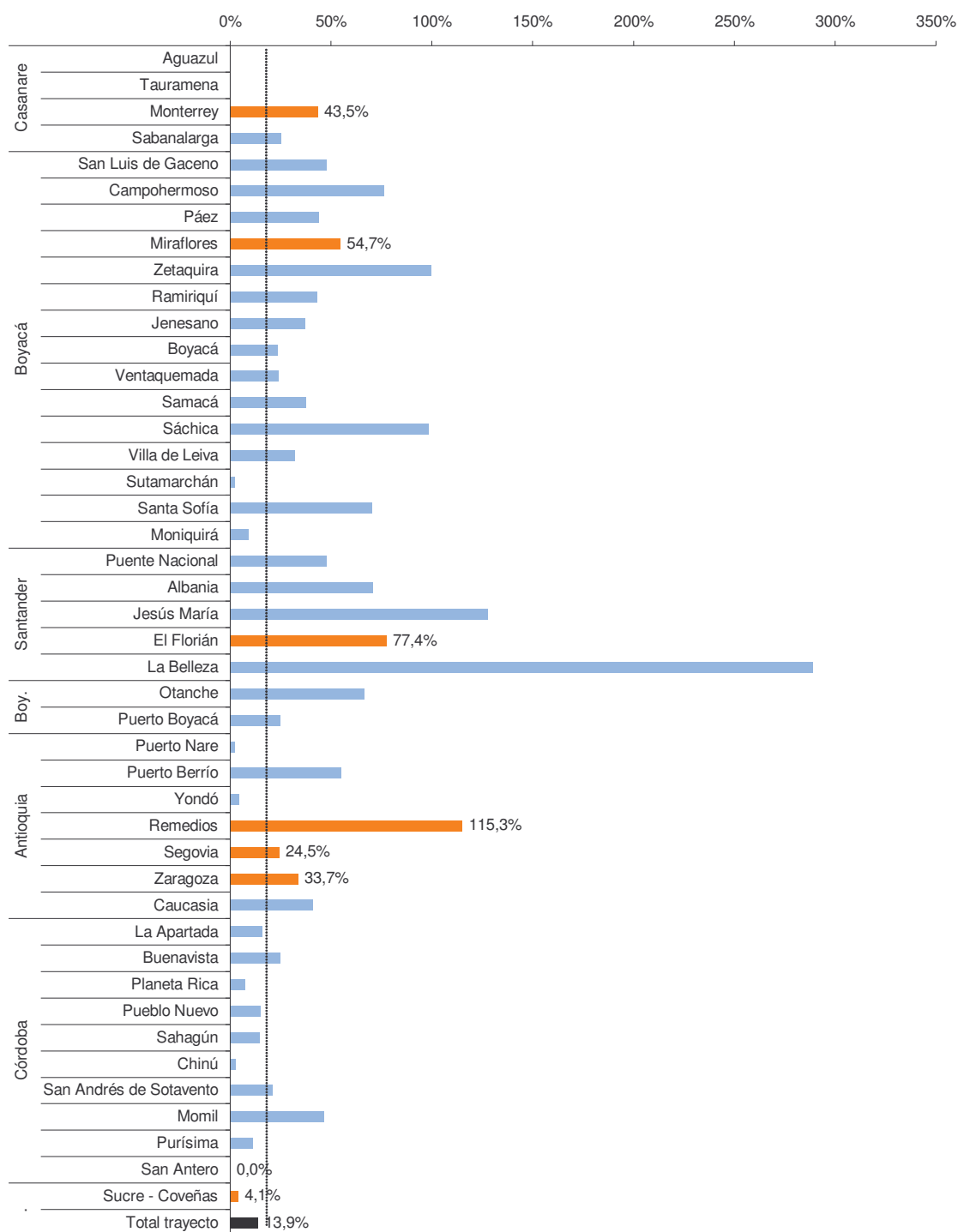
Cuadro 3.3

ESTRUCTURA DE LOS GASTOS TOTALES - TOTAL 45 MUNICIPIOS									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Gasto en funcionamiento	56.567	66.803	75.225	85.451	82.611	82.502	81.220	85.924	69.760
Intereses sobre la deuda	2.653	3.119	4.157	8.108	7.731	9.647	9.045	4.274	9.159
Gasto en Inversión	128.873	236.897	262.554	217.308	323.121	387.789	348.751	425.651	502.084
Subtotal gasto corriente	59.219	69.922	79.382	93.559	90.342	92.149	90.264	90.198	78.919
<b>GASTO TOTAL</b>	<b>188.093</b>	<b>306.818</b>	<b>341.936</b>	<b>310.868</b>	<b>413.463</b>	<b>479.938</b>	<b>439.015</b>	<b>515.848</b>	<b>581.004</b>

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo

Millones de pesos de 2004

**Gráfico 3.7 – Impuesto al transporte / inversión diferente a transferencias (1997 – 2003)**



Fuente: DNP, CGR, Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo. Municipios donde se aplicó la Encuesta Social de Fedesarrollo.



### 3.2.5 Indicadores fiscales

Una de las mejores maneras de interpretar la eficiencia de la política fiscal local es comparar las variables fiscales per capita entre municipios. Esto nos permite saber si un municipio cobra más o menos impuestos por habitante y cómo distribuye su gasto de funcionamiento e inversión por habitante. El Cuadro 3.4 presenta la información relevante para los municipios del estudio.

Los municipios del trayecto de Ocesa tuvieron un recaudo tributario promedio anual de \$52.000 por habitante entre 1997 y 2003, mientras que el ingreso por regalías ascendió a \$123.000 por habitante. A su vez, el impuesto al transporte generó un ingreso promedio de \$31.000 por habitante para el conjunto de estos municipios.

Existe una gran dispersión en el comportamiento de los ingresos per capita de los municipios analizados. Mientras que Monterrey y Miraflores lograron un recaudo tributario per capita significativamente mayor al obtenido por los 45 municipios en su conjunto, San Antero y Coveñas lograron lo mismo en materia de regalías. El recaudo tributario per capita de Monterrey es 3,7 veces el recaudo promedio de todo el trayecto. En el caso de Miraflores, esta proporción es cercana a 3. Florián y Remedios también obtuvieron un recaudo tributario per capita superior al promedio del trayecto, entre \$75.000 y \$67.000 por habitante.

El ingreso histórico por regalías refleja el grado de concentración propio de este recurso fiscal. Mientras que San Antero y Coveñas han captado aproximadamente \$786.000 y \$315.000 anuales per capita por este concepto, respectivamente, Florián y Miraflores han recibido menos de \$1.000 por habitante. Este hecho confirma la hipótesis según la cual las regalías con una importante fuente de ingresos fiscales, pero su grado de concentración geográfica es alto. Por el contrario, el impuesto al transporte no comparte estas características. Si bien se observan brechas importantes entre aquellos municipios con mayores ingresos per capita por este concepto, la dispersión entorno a la media es mucho menor que en el caso observado de las regalías.

El gasto en funcionamiento por habitante para los municipios que recorre Ocesa rondó los \$88.000 promedio anual entre 1997 y 2003. Precisamente, aquellos municipios que lograron recaudos tributarios per capita superiores al promedio, también ejecutaron un gasto en funcionamiento per capita por encima de la media. Es el caso de Monterrey, Miraflores, Florián y Remedios quienes, en promedio, ejecutaron el doble de gastos en funcionamiento per capita que sus compañeros de trayecto. Este fenómeno permite concluir que una importante porción de los recursos propios de estos municipios se destinó a un aumento del aparato de gobierno local. Esto representa una vulnerabilidad, pues en caso de enfrentar una súbita caída en los ingresos corrientes, el óptimo funcionamiento del gobierno local se vería afectado. Finalmente, es pertinente mencionar que únicamente Zaragoza y Coveñas han generado un gasto en funcionamiento menor al promedio de los 45 municipios de Ocesa. Se destaca el caso de Coveñas, donde su gasto equivale a la mitad de lo ejecutado por los demás municipios.

Como se mencionó anteriormente, la inversión es el principal componente del gasto total de las entidades territoriales. Esto es coherente con un nivel de inversión per cápita de \$385.000 anuales por habitante entre 1997 y 2003 para los 45 municipios del trayecto. Entre los municipios analizados en este trabajo, salta a la vista el hecho que los municipios del noreste antioqueño ejecutaron un nivel de inversión por habitante menor al promedio de los municipios de todo el trayecto. En promedio, la inversión per capita de Remedios, Segovia y Zaragoza correspondió al 57% de la inversión realizada por los demás municipios cubiertos por Ocesa. Todos los demás municipios analizados ejecutaron un nivel de inversión por lo menos un 10% mayor a la inversión per capita consolidada de los 45 municipios del trayecto. Sin embargo, es necesario resaltar el caso de San Antero, donde los recursos de las regalías permitieron realizar inversiones por \$1'100.000 anuales por habitante entre 1997 y 2003.

El análisis de las variables fiscales per capita puede ser complementado con una serie de indicadores fiscales. Estos indicadores permiten describir las fortalezas y debilidades de las finanzas públicas de un municipio al expresar en términos relativos tanto los ingresos como los gastos fiscales. El cálculo de siete indicadores fiscales para todos los 45 municipios de Ocesa y los ocho municipios de especial interés para esta investigación se puede apreciar en el Cuadro 3.5.

Aproximadamente 65% de los ingresos corrientes de los municipios del trayecto corresponden a ingresos tributarios como el impuesto de Industria y Comercio o el impuesto Predial. Zaragoza presenta un comportamiento especialmente atípico en este sentido, pues esta proporción sólo llega a 18%. En la medida que los municipios incrementen la participación de los impuestos dentro de sus ingresos corrientes, mejor será la capacidad fiscal presente y futura. Adicionalmente, por cada \$100 que los municipios cubiertos por Ocesa recibieron del Gobierno Nacional entre 1997 y 2003 (transferencias constitucionales), ellos captaron \$30 por recaudo tributario local. Entre mayor sea el recaudo tributario por unidad de transferencia constitucional, mayor será la independencia fiscal de la entidad territorial. Por ejemplo, Monterrey tiene la particular característica de haber captado una mayor cantidad de recursos por medio de sus impuestos propios que a través de las transferencias constitucionales. Miraflores también es un ejemplo en este sentido, pues recaudó el doble de impuestos por unidad de transferencias constitucional, en contraste con los otros municipios de influencia. Los demás municipios analizados tienen una mayor dependencia del Gobierno Central pues apenas captaron entre \$5 y \$30 de impuestos por cada peso transferido.

El ingreso corriente total de los 45 municipios del recorrido (sin tener en cuenta el impuesto al transporte) no cubrió la totalidad de los gastos corriente, por lo que en neto estos municipios produjeron un déficit corriente entre 1997 y 2003 cercano a \$100.000 millones en pesos constantes de 2004. Los ingresos corrientes cubrieron sólo el 83% de los gastos corrientes de todos los municipios. En particular, únicamente tres de los ocho municipios analizados lograron un mantener un nivel de gastos corrientes menor a sus ingresos corrientes. Este fue el caso de Monterrey, Miraflores y Florián. Este fenómeno se explicará con mayor detalle en la siguiente sección.

Un indicador que mide la eficiencia administrativa de una entidad territorial es la proporción entre el gasto en funcionamiento y la inversión. En esencia, si dos entidades territoriales tienen el mismo nivel de inversión pero una incurrió en un menor nivel de gasto de funcionamiento que la otra, es posible afirmar que la primera fue capaz de gestionar el mismo nivel de inversiones con una burocracia local menor, es decir es más eficiente. En promedio, los municipios del tramo de Ocesa gastaron 23 centavos en gastos de funcionamiento por cada peso invertido. Coveñas, San Antero y Florián se destacan por la capacidad de generar un nivel de gasto en funcionamiento menor por cada peso invertido. En los municipios del nordeste antioqueño, junto con Miraflores, ocurrió todo lo contrario.

Finalmente, es importante mencionar el papel del ahorro corriente como fuente de financiamiento de la inversión. Cuando una entidad territorial logra una diferencia positiva entre sus ingresos corrientes y sus gastos corrientes, puede utilizar estos recursos para apalancar las inversiones públicas que requiera, diferentes a las inversiones que realiza con cargo a las transferencias constitucionales y las regalías. Solamente tres de los ocho municipios analizados lograron generar un flujo de ahorro corriente positivo entre 1997 y 2003. El ahorro corriente financió entre una cuarta y una quinta parte de la inversión en Monterrey y Miraflores y aproximadamente 7% en Florián. Un análisis más detallado del ingreso corriente, el ahorro corriente y el impuesto al transporte se presenta en la siguiente sección.

**Cuadro 3.4 – Variables fiscales per capita**

Promedio anual 1997 - 2003 Miles de pesos de 2004		Población Total 2005	Ingreso tributario per capita	Impuesto al transporte per capita	Regalías per capita	Gasto en funcionamiento per capita	Inversión total per capita	Ingreso corriente per capita	Gasto corriente per capita
<b>Total municipios tramo OCENSA (45)</b>		<b>914.042</b>	<b>52,0</b>	<b>31,7</b>	<b>123,4</b>	<b>87,9</b>	<b>385,6</b>	<b>80,0</b>	<b>96,1</b>
<b>Total municipios bajo estudio tramo OCENSA (8)</b>		<b>153.987</b>	<b>50,8</b>	<b>59,7</b>	<b>118,2</b>	<b>113,9</b>	<b>386,5</b>	<b>107,3</b>	<b>121,6</b>
85162	Monterrey	13.188	193,7	260,9	43,8	166,5	724,0	360,1	166,5
15455	Miraflores	8.628	163,6	105,8	1,4	146,6	432,0	240,2	148,0
68271	El Florián	6.638	74,9	144,2	0,0	108,1	558,0	150,2	108,4
5604	Remedios	17.097	66,9	102,9	16,8	244,9	289,5	189,0	252,1
5736	Segovia	43.910	18,7	14,4	20,3	85,3	149,4	43,5	88,5
5895	Zaragoza	35.855	10,5	40,2	9,3	75,9	225,5	58,2	86,6
23672	San Antero	19.418	51,7	0,0	786,5	133,4	1.109,2	74,9	160,4
70221	Coveñas	9.253	6,2	16,9	315,1	46,0	530,7	11,5	46,0

La información de Coveñas corresponde al flujo total entre 2002 y 2003.

El ingreso corriente no incluye el impuesto al transporte.

Fuentes: DANE, Departamento Nacional de Planeación, Contraloría General de la República, Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo.

**Cuadro 3.5 – Principales indicadores fiscales**

Flujo total 1997 - 2003 Millones de pesos de 2004		Ingresos tributarios / Ingresos corrientes	Ingresos tributarios / transferencias constitucionales	Ingresos corrientes / gasto corriente	Gasto en funcionamiento / inversión	Ahorro corriente / Inversión	(Regalías + Imp. Transp. + 10% Transf.) / (Inversión - Transf. Constitu.)	(Imp. Transp. + 10% Transf.) / (Inversión - Transf. Constitu.)
<b>Total municipios tramo OCENSA (45)</b>		<b>65%</b>	<b>30%</b>	<b>83%</b>	<b>23%</b>	<b>-4%</b>	<b>74,8%</b>	<b>16,4%</b>
<b>Total municipios bajo estudio tramo OCENSA (8)</b>		<b>47%</b>	<b>33%</b>	<b>88%</b>	<b>29%</b>	<b>-4%</b>	<b>77,7%</b>	<b>26,8%</b>
85162	Monterrey	54%	141%	216%	23%	27%	52,4%	44,9%
15455	Miraflores	68%	62%	162%	34%	21%	66,1%	65,3%
68271	El Florián	50%	18%	139%	19%	7%	103,4%	103,4%
5604	Remedios	35%	30%	75%	85%	-22%	184,3%	159,2%
5736	Segovia	43%	19%	49%	57%	-30%	74,5%	32,9%
5895	Zaragoza	18%	9%	67%	34%	-13%	47,9%	39,2%
23672	San Antero	69%	24%	47%	12%	-8%	88,0%	0,3%
70221	Coveñas	54%	5%	25%	9%	-6%	85,2%	6,1%

La información de Coveñas corresponde al flujo total entre 2002 y 2003.

Fuentes: Departamento Nacional de Planeación, Contraloría General de la República, Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo.

### **3.2.6 Relación entre el ingreso corriente y el impuesto al transporte de crudo**

Desde 2003, el Gobierno Nacional considera que el impuesto al transporte no es en realidad un impuesto como tal y, de acuerdo con una interpretación del Consejo de Estado, esta es más una compensación por lo que se asemeja a una regalía y debe cumplir con los mismos requisitos para el uso de estos recursos. Esta decisión tiene un alto impacto en las finanzas de varios municipios que reciben impuesto al transporte en montos superiores a los \$700 millones.

El uso que se puede hacer de los recursos del impuesto al transporte depende de su clasificación fiscal. Si estos son considerados parte de los ingresos corrientes, entonces pueden ser utilizados para financiar parte del gasto en funcionamiento, que se compone principalmente de la nómina y los gastos operacionales del gobierno local. Por el contrario, si el impuesto al transporte se clasifica como un ingreso de capital o una regalía, estará regulado por los criterios de gasto asociados a este tipo de ingresos. Las leyes 141 de 1994 y 756 de 2002, junto con el decreto 1747 de 1995 establecen los parámetros correspondientes.

La evaluación fiscal para el agregado de los 45 municipios depende de la clasificación del impuesto al transporte. Si esta fuente de ingresos se contabiliza dentro de los ingresos corrientes municipales, entonces se genera un superávit corriente equivalente a 14% de los ingresos corrientes (ver Gráfico 3.8). Vale la pena mencionar que el ahorro corriente es una variable que mide la capacidad fiscal de un municipio tanto para pagar su deuda como para financiar sus inversiones. Una entidad territorial cualquiera que produzca durante varios años ahorro corriente negativo es insostenible en términos fiscales.

Si el impuesto al transporte es excluido de los ingresos corrientes, entonces se produce un déficit corriente para el agregado de los 45 municipios del trayecto correspondiente a 20% de los ingresos corrientes (ver Gráfico 3.9). Los impactos por municipio pueden ser aún más drásticos y heterogéneos.

Cómo se mencionó anteriormente, Remedios y Zaragoza tienen una mala calificación fiscal de acuerdo con el DNP. De volver a la anterior interpretación del impuesto al transporte como parte de los ingresos corrientes, estos municipios pasarían de tener un ahorro corriente negativo a tener uno positivo. Por otra parte, Monterrey, Miraflores y Florián son municipios que han generado importantes flujos de ahorro corriente, incluso al excluir el impuesto al transporte de los ingresos corrientes. Por el contrario, Segovia, San Antero y Coveñas no generaron ahorro corriente positivo entre 1997 y 2003, independiente de la clasificación fiscal del impuesto al transporte (ver Gráfico 3.9 y Gráfico 3.8).

Es posible generalizar este análisis para todos los municipios del recorrido. El Cuadro 3.6 clasifica a los 44 municipios analizados en tres grupos. El primero corresponde a los municipios donde se ha generado un flujo de ahorro corriente positivo independientemente

de la clasificación fiscal del impuesto al transporte. A este grupo pertenecen 12 municipios. Llama la atención que la mayoría de ellos son entidades territoriales donde Ocesa posee estaciones de bombeo o de reducción de presión, como Monterrey, Miraflores, Tauramena, Aguazul, Florián y Caucasia. El segundo grupo está compuesto por 16 municipios cuya capacidad de generar ahorro corriente depende de la clasificación fiscal del impuesto al transporte. Es posible afirmar que estos municipios produjeron un ahorro corriente positivo entre 1997 y 2003 únicamente si el impuesto al transporte se contabiliza como ingreso corriente. Si se excluye esta fuente de recursos, entonces este subconjunto de municipios produjo un déficit corriente persistente durante los primeros ocho años de vida del oleoducto. A este grupo pertenece Remedios, Zaragoza, Otanche, Sahagún, entre otros.

Finalmente, el grupo de 17 municipios restantes produce preocupación, pues estas entidades territoriales no lograron generar los ingresos corrientes suficientes para cubrir sus gastos corrientes, incluso tras considerar al impuesto al transporte como una de estas fuentes de recursos. En esencia, estos municipios están enfrentando problema de sostenibilidad fiscal a menos que fortalezcan sus fuentes de ingresos propios y controlen el crecimiento de su gasto en funcionamiento. Dentro de este subconjunto de municipios se destaca la presencia de Coveñas, Tolú, Segovia y San Antero.

En suma, preocupa que las autoridades locales son poco concientes de la temporalidad de los recursos fiscales directos como el impuesto al transporte y las regalías e indirectos como el pago de impuestos locales. Esto es bien importante ya que la producción de crudo y su consecuente transporte han disminuido y se prevé que en menos de diez años la exportación de crudo sea apenas el 30% de la actual. Una labor crítica que Ocesa podría impulsar es explicar las condiciones de producción, detallar las proyecciones de producción y proyectar el pago del impuesto al transporte y de las regalías con el ánimo de impulsar fondos de ahorro de estos recursos no ordinarios por parte de los municipios de influencia. Los territorios ven estos recursos como una fuente de financiación de corto plazo.

Gráfico 3.8 – Ingresos y gasto corriente al incluir el impuesto al transporte en los ingresos corrientes

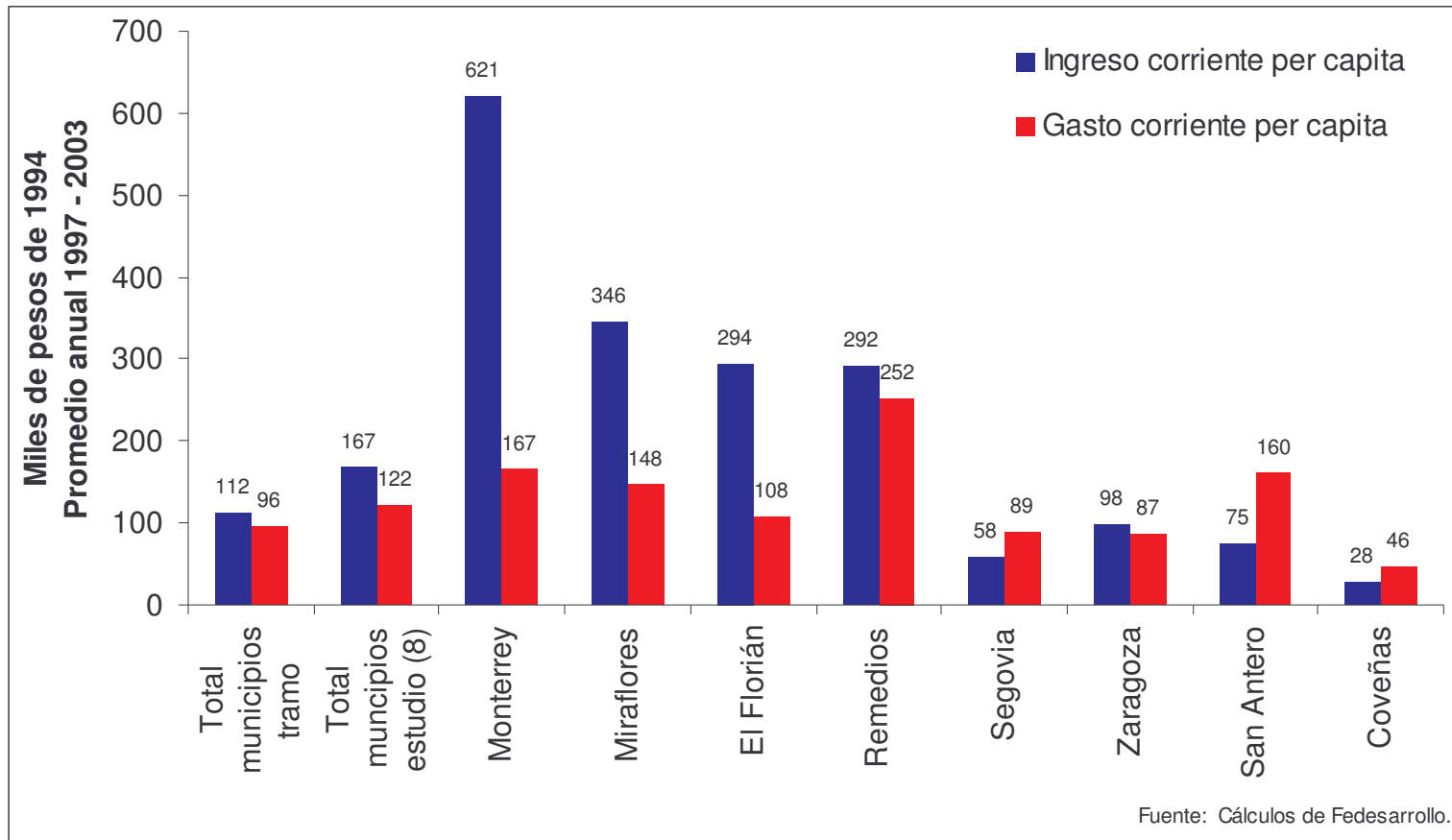
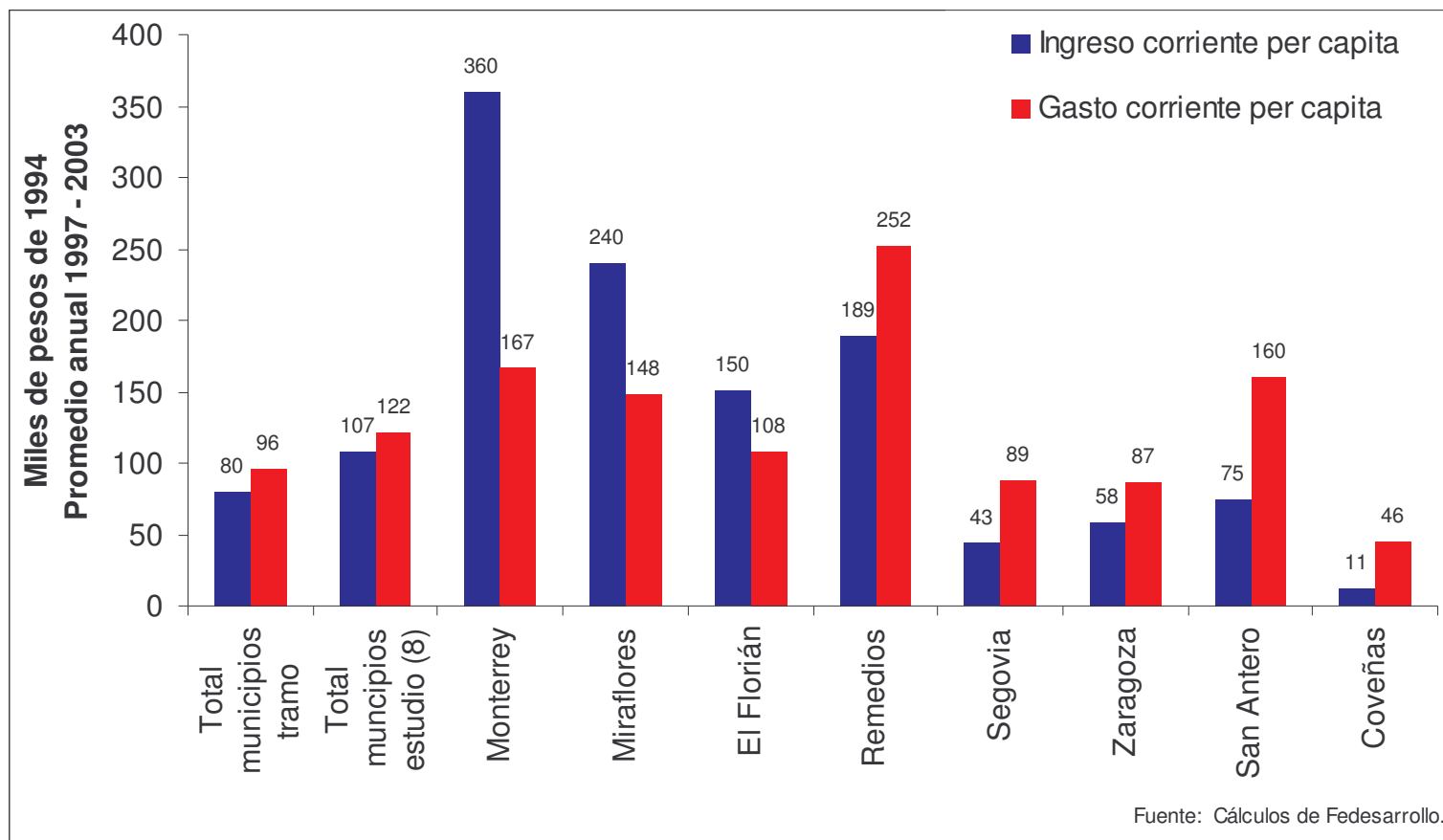


Gráfico 3.9 – Ingresos y gasto corriente al excluir el impuesto al transporte de los ingresos corrientes





**Cuadro 3.6**

Municipios con ahorro corriente positivo, independientemente de la clasificación del impuesto al transporte (12 municipios)		Municipios donde el ahorro corriente se torna positivo al considerar el impuesto al transporte como ingreso corriente (16 municipios)		Municipios con ahorro corriente negativo, independientemente de la clasificación del impuesto al transporte (17 municipios)	
Monterrey	193,5	Jenesano	-0,1	San Luis de Gac.	-23,1
Miraflores	92,2	Planeta Rica	-7,3	Moniquirá	-24,3
Tauramena	73,5	Sahagún	-8,0	Ventaquemada	-25,7
Aguazul	53,9	Villa de Leiva	-8,6	San Andrés de Sot.	-25,9
El Florián	41,8	Ramiriquí	-9,5	Purísima	-30,9
Boyacá	16,7	Páez	-10,3	Tolú	-33,1
Samacá	15,9	Jesús María	-14,6	Chinú	-34,1
Caucasia	15,2	Zetaquirá	-16,9	Coveñas	-34,5
Puerto Boyacá	10,1	La Apartada	-21,2	Pueblo Nuevo	-34,9
Santa Sofía	6,6	La Belleza	-25,6	Sutamarchán	-36,0
Sabanalarga	2,9	Zaragoza	-28,4	Momil	-43,1
Puente Nacional	0,3	Buenavista	-30,1	Segovia	-45,1
		Albania	-32,4	Puerto Berrío	-63,3
		Sáchica	-34,1	Yondó	-80,7
		Otanche	-37,1	San Antero	-85,4
		Remedios	-63,1	Puerto Nare	-105,1
				Campohermoso	-176,9

Ahorro corriente per cápita total entre 1997 y 2003 en miles de pesos constantes de 2004.

La cifra no incluye el impuesto al transporte de crudo como parte de los ingresos corrientes municipales.

Los municipios en rojo son aquellos con estaciones de bombeo o reducción de presión de Ocesa.

Fuente: cálculos de Fedesarrollo

### **3.2.7 Encadenamientos fiscales generados por el transporte de crudo**

Es de especial interés para esta investigación comprender que factores produjeron la fortaleza fiscal de aquellos municipios que lograron obtener ahorro corriente positivo independientemente del impuesto al transporte. Para comprender mejor este fenómeno, amerita estudiar los encadenamientos fiscales que el transporte de crudo ha producido.

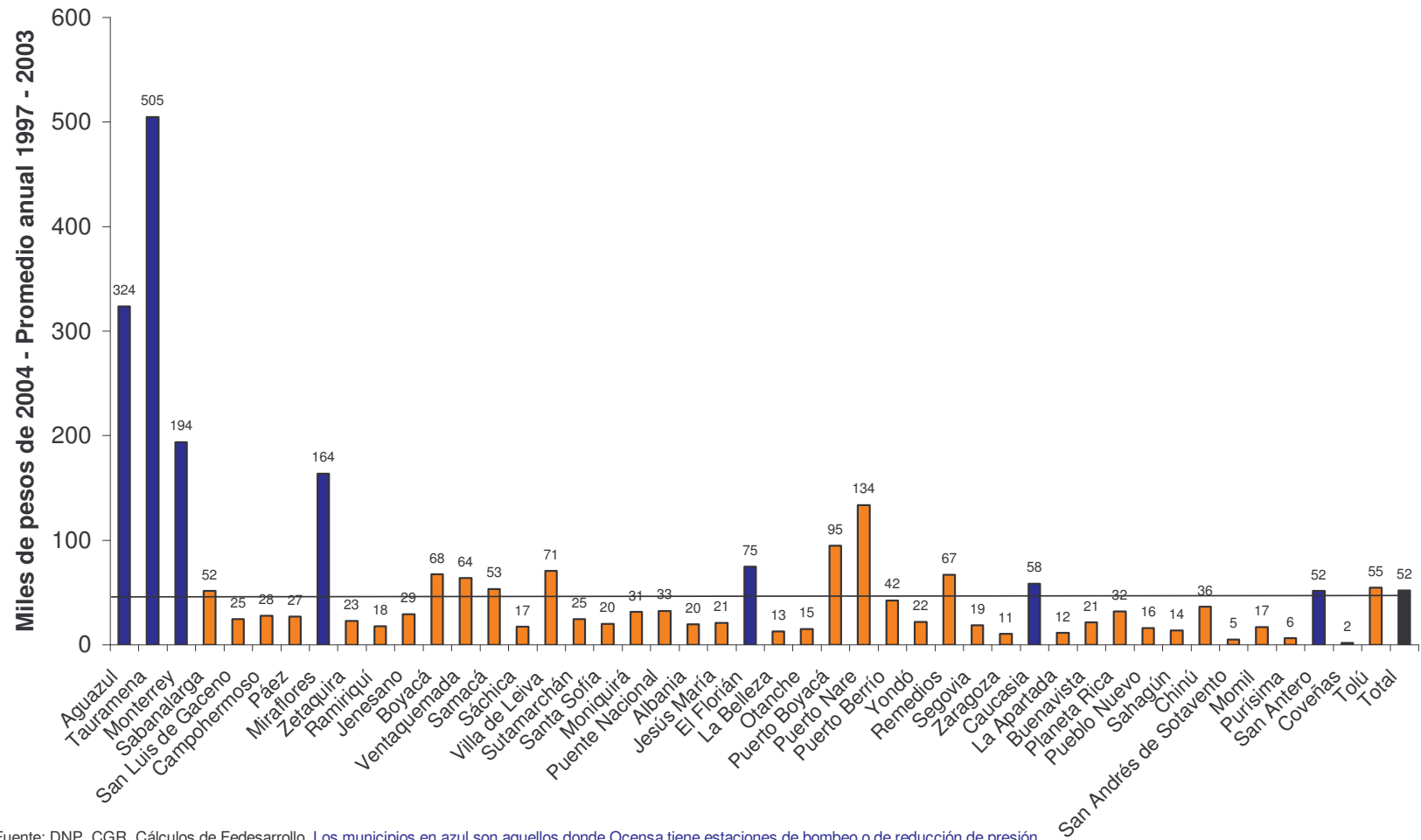
Las actividades relacionadas con la extracción y comercialización de recursos naturales no renovables producen efectos importantes sobre la actividad económica y, por lo tanto, sobre los recaudos tributarios locales.

A la luz de estos hechos, se detectó un importante efecto de Ocesa sobre el recaudo del impuesto de industria y comercio (ICA). Entre 1997 y 2002, Ocesa realizó contribuciones por este impuesto con cargo a la actividad económica de las estaciones de bombeo presentes a lo largo del oleoducto. Por este concepto, municipios como Florián, Miraflores, Caucasia y San Antero lograron recaudos tributarios per capita muy por encima de los esperados para municipios de su tamaño (ver Gráfico 3.10). Por este motivo, el ICA pagado por Ocesa representó cerca del 80% del recaudo tributario local en estos municipios durante los primeros cinco años de vida del oleoducto.

Los recursos que los municipios captaron por esta vía tienen un carácter muy diferente a los recursos percibidos por el impuesto al transporte de crudo. En primer lugar, los municipios tienen plena libertad de uso de los recursos tributarios locales. Por ejemplo, es posible financiar gastos de funcionamiento como nóminas o gastos operacionales. Por lo tanto, en términos fiscales, un municipio enfrenta situaciones muy diferentes en función del canal por medio del cual recibe recursos de Ocesa.

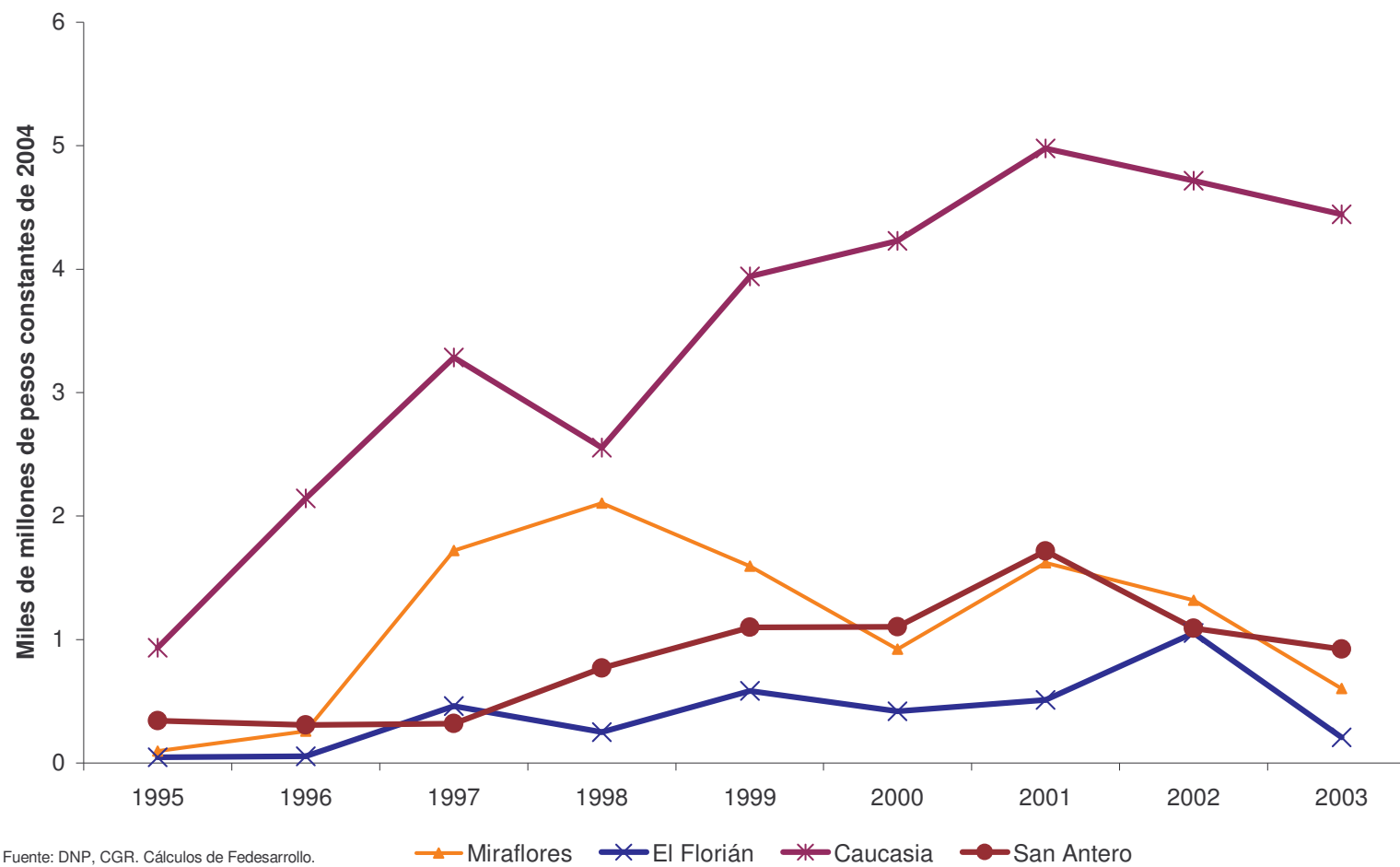
A partir del año 2003, Ocesa suspendió el pago de impuesto de industria y comercio por la operación de sus estaciones de bombeo. Esto se puede ver claramente reflejado en el comportamiento de los ingresos tributarios de algunos de los municipios en cuestión (Gráfico 3.11). Los ingresos tributarios en Caucasia cayeron 6% entre 2002 y 2003. La magnitud de la caída en San Antero fue 16%. Los casos más drásticos ocurrieron en Miraflores y Florián, donde las contracciones fueron del orden del 54% y 80%, respectivamente.

Gráfico 3.10 – Ingreso tributario per cápita



Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo. Los municipios en azul son aquellos donde Ocesa tiene estaciones de bombeo o de reducción de presión.

Gráfico 3.11 – Ingresos tributarios – Municipios con estaciones de bombeo



### 3.2.8 Regulación en el uso del impuesto al transporte

Las regalías y el impuesto al transporte son fuentes de financiamiento local con grandes restricciones legales en su forma de uso. Las leyes 141 de 1994 y 756 de 2002 han establecido que estos recursos deben ser utilizados en proyectos de inversión en saneamiento ambiental, construcción y ampliación de servicios de salud, educación, electrificación, coberturas de agua potables, y alcantarillado (artículo 15, ley 141 y artículo 14, ley 756).

Adicionalmente, los municipios deben lograr metas mínimas en coberturas de servicios básicos antes de utilizar los recursos del impuesto al transporte y las regalías en otros rubros. La reglamentación en esta materia fue establecida en el decreto 1747 de 1995, según el cual por lo menos el 75% de los recursos fiscales provenientes de actividades relacionadas con recursos naturales no renovables deben destinarse a lograr dichas coberturas. Las coberturas mencionadas son las siguientes<sup>7</sup>:

1. Tasa de mortalidad infantil máxima: 1%.
2. 100% de la población pobre cubierta por el régimen subsidiado en salud.
3. Cobertura mínima en educación básica: 90%
4. Cobertura mínima en agua potable (rural y urbana): 70%
5. Cobertura mínima en alcantarillado (rural y urbano): 70%

Los resultados de la Encuesta Social, que serán presentados en detalle más adelante, muestran que los municipios del trayecto de Ocesa encuestados no han logrado cumplir la totalidad de estas coberturas mínimas. Como se puede observar en el Cuadro 3.7, todos los municipios del trayecto encuestados, a excepción de Coveñas, cumplieron la meta de cobertura en servicios de agua potable, pero apenas cuatro municipios (Monterrey, Miraflores, Florián y Segovia) han alcanzado el mismo objetivo en coberturas de alcantarillado. Los principales retrasos se encuentran en coberturas en salud y educación

---

<sup>7</sup> Tomado de la circular DIFP-SR-1895 del DNP del 14 de octubre de 2005.

**Cuadro 3.7**

**Coberturas mínimas requeridas por el decreto 1747 de 1995 para flexibilizar el uso de regalías**

Municipio	Departamento	Mortalidad infantil máxima : <b>1%</b>	Cobertura en salud de la población pobre: <b>100%</b>		Cobertura mínima educación básica: <b>90%</b>			Cobertura mínima en agua potable (rural y urbana): <b>70%</b>	Cobertura mínima en alcantarillado (rural y urbana): <b>70%</b>
			Cobertura régimen subsidiado (% población total)	Cobertura régimen subsidiado (% población pobre según NBI)	Tasa de cobertura neta en primaria (%)	Tasa de cobertura neta en secundaria (%)	Tasa de asistencia escolar entre los 6 y los 18 años (%)		
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	83,5	86,3	84,6	72,1	86,0	79,7	75,0
	Miraflores	Boyacá	74,7	78,3	73,3	69,7	81,0	94,4	77,8
	Florian	Santander	93,8	96,4	81,3	48,7	78,9	81,3	74,0
	Remedios	Antioquia	80,7	88,7	74,6	61,3	79,0	83,1	37,7
	Segovia	Antioquia	44,3	70,7	83,0	57,6	80,3	81,0	70,1
	Zaragoza	Antioquia	74,3	73,7	84,9	63,0	83,7	82,4	46,6
	San Antero	Córdoba	63,9	81,8	78,7	74,4	94,6	84,2	42,1
Municipios de comparación	Coveñas	Sucre	73,5	71,7	83,6	60,8	80,1	8,2	1,5
	Suañá	Santander	82,9	90,5	82,0	63,8	82,5	78,3	69,8
	El Bagre	Antioquia	65,8	77,2	92,0	52,3	78,1	63,4	47,8
	San Bernardo del Viento	Córdoba	69,8	80,6	87,2	85,4	92,4	90,1	7,6

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Circular DIFP-SR-1895 del DNP. 14 de octubre de 2005.

Las cifras en rojo se encuentran por debajo de las coberturas mínimas.

Las cifras en azul se encuentran por encima de las coberturas mínimas.

## **4 Visitas municipales**

Fedesarrollo realizó una Encuesta Social en 11 municipios dentro de los cuales 8 son de influencia directa de Ocesa. De forma paralela, se realizaron visitas directas a estos municipios y se entrevistaron a mandatarios y funcionarios locales. Las visitas permitieron conocer los planes de desarrollo municipal y las ejecuciones presupuéstales, en especial en la parte de inversiones sociales financiadas con recursos provenientes de los RNNR. En esta sección se presenta el resumen de dichas visitas.

### **4.1 Actividades**

Durante los meses de octubre y noviembre se adelantaron visitas de campo y consultas con funcionarios municipales y departamentales, alcaldes, empleados de Ocesa y líderes comunitarios de los siguientes municipios y departamentos: Zaragoza, Remedios, Segovia y el Bagre en Antioquia. Tolú y Coveñas en Sucre, San Antero en Córdoba, Florián en Santander y Miraflores en Boyacá.

En Antioquia se contó con la colaboración de la oficina de planeación y la encargada de asuntos comunitarios. Se adelantó un taller en Remedios con la participación de los alcaldes y funcionarios de Segovia, Remedios, Zaragoza y funcionarios de El Bagre. En el taller se hizo una exposición de los objetivos del trabajo para lo cual se describieron las actividades desarrollar, los requerimientos de información y la posibilidad de coordinar reuniones con líderes comunitarios y miembros de cooperativas que han desarrollado proyectos con OCENSA y/o con la Fundación Oleoductos de Colombia.

En general, en esta zona se encontró una gran receptividad a nuestro trabajo y se manifestó el interés de cooperar con su desarrolló. Las alcaldías de Segovia y Remedios, colaboraron con la entrega de la información fiscal y presupuestal requerida y explicaron en forma detallada la importancia de los recursos derivados del transporte de crudo y de las regalías en sus finanzas. Igualmente adelantó una valoración con funcionarios públicos de la percepción del papel de Ocesa en la región.

Los alcaldes de esta región son muy activos, tienen un conocimiento bastante detallado de las actividades de Ocesa y la Fundación y tienen canales permanentes de comunicación para desarrollar actividades conjuntas. Para ellos es común comunicarse con la fundación, proponer proyectos sociales y encontrar una respuesta positiva para el mismo. Reconocen, además, que el modelo de contratación desarrollado por la empresa con las JACs es muy positivo y genera la mejora de la infraestructura que utilizan estas comunidades. Como tema puntual se encontró que el departamento de Antioquia reconoce la capacidad de gestión de la fundación Oleoductos de Colombia y por esto hace convenios para ejecutar sus programas sociales en algunas regiones; por ejemplo, el programa nutricional MANA lo ejecutará la fundación en la zona Zaragoza y el Bagre. Este proyecto es financiado en gran parte por el departamento y la fundación aporta más que todo en gestión local. Menos del 10% del valor total de proyecto de aprox. \$180 millones son el aporte de la fundación.

Las visitas de campo a Sucre y Córdoba arrojaron una valoración distinta a la encontrada en la zona del nordeste antioqueño debido a varios motivos. En primer lugar, el gran debate sobre el tema de la explotación de RNNR son los recursos de regalías y las consecuencias de ser puerto petrolero. En este caso el impuesto al transporte de crudo es muy pequeño en relación con las anteriores fuentes de recursos y en San Antero este no llega. Segundo, las condiciones de gestión local son mucho más limitadas que en los municipios antioqueños. Tolú se encuentra en ley 550, lo que hace que haya perdido gran parte de su autonomía administrativa. Tiene un alto nivel de deuda y el ajuste fiscal compromete gran parte de los recursos al pago de las deudas y las regalías y el impuesto al transporte se destinan en su mayoría a este fin. Este municipio además tiene una serie de investigaciones sobre el manejo de regalías en administraciones anteriores tanto del municipio como cuando las regalías se manejaron desde la gobernación de Sucre por decisión de la Comisión Nacional de Regalías. Por estas razones, la gestión en este municipio es muy compleja.

Coveñas es un municipio recientemente creado, escindido de Tolú, en territorio relativamente pequeño, con una cabecera municipal que no opera como centro económico dado que la cercanía con San Antero hace que éste cumpla con estas funciones. Opera además en su territorio varias sedes de empresas petroleras, entre ellas la del oleoducto Ocesa, y una gran sede de la Armada Nacional. Así, el pequeño territorio del municipio se encuentra además limitado pues gran parte del mismo concentra las actividades mencionadas que no son compatibles con el desarrollo normal de la vida local. En el momento de la visita el alcalde estaba recién posesionado y los nuevos funcionarios no tenían un gran conocimiento de las actividades de la empresa. Se encontró además dificultad para conseguir la información fiscal y presupuestal y que los funcionarios posiblemente no cumplan con las condiciones técnicas básicas para administrar el importante monto de recursos que el municipio recibe por la actividad petrolera en su jurisdicción. Dado lo limitado de su territorio y su población, estos recursos por su monto lo convierten en una zona en donde se presenta una bonanza de recursos fiscales similar a la que viven y vivieron municipios del Arauca y Casanare.

San Antero por el contrario es un municipio muy dinámico. El alcalde es un líder social y comunitario con metas de largo plazo claramente definidas en lo social y en el posicionamiento del municipio dentro del entorno que enfrenta. Esta buena gestión se expresa en un claro programa de gobierno, plan de desarrollo y la puesta en marcha de numerosos proyectos sociales definidos claramente en su diseño, los cuales son ejecutados y controlados desde la misma alcaldía. El municipio reconoce igualmente la importancia de Ocesa y su fundación y la consideran positiva para su municipio. Se encontró que tienen una agenda de acciones conjuntas con la fundación e intentan involucrar a la fundación en los principales proyectos sociales que desarrollan.

Miraflores y Florián son municipios que comparten una histórica fiscal y política similar. Los actuales alcaldes ejercieron el cargo en el periodo 1998 – 2000, por lo que conocen a fondo la historia de Ocesa en sus municipios. Ambas administraciones reconocen la importancia que Oleoducto Central tiene para el desarrollo local. Sin embargo, es evidente que ambos alcaldes consideran crítico la decisión de eliminar el pago del impuesto de industria y comercio por las actividades de las estaciones de bombeo.



Al analizar la relación entre Ocesa y las alcaldías visitadas se encuentra que la compañía es valorada en forma positiva y solo en Tolú y Coveñas no hay un reconocimiento de la potencialidad e importancia de esta relación. Es posible que esto obedezca a los altos montos de regalía que por otras fuentes reciben estos municipios, lo cual hace que el impuesto al transporte y los recursos o actividades que realiza Ocesa no sean tan importantes relativamente. Sin embargo, San Antero, que no recibe impuesto al transporte, si adelanta trabajo con la fundación y, Los municipios del nordeste antioqueño reciben montos importantes de regalías por la explotación de oro, superiores inclusive al impuesto al transporte de crudo, y esto no limita el interés de mantener una gestión compartida con la fundación Oleoductos de Colombia.

## **4.2 Valoración de OCENSA**

En las entrevistas con diversas autoridades de algunos de los municipios de influencia, ha sido una opinión común que Ocesa ha sido muy conciente de la necesidad de mantener una relación buena y estable con los diferentes actores que se relacionan con el oleoducto.

En general se encuentra para todos los funcionarios y alcaldes consultados que la valoración tanto de la empresa como del impacto del oleoducto es altamente positiva. Las principales razones que argumentan son las siguientes:

- Desde hace cinco años, e no se han presentado en Antioquia nuevos atentados con lo cual no se relaciona la actividad del transporte de crudo con efectos negativos ambientales y de orden público.
- Los recursos que llegan por el transporte de crudo, por regalías de oro y crudo a los municipios son muy importantes, no solo en relación con el monto de estos frente al resto de recursos municipales; sino también por que son la principal fuente de financiamiento de la inversión local.
- Para los alcaldes, Ocesa y la fundación se consideran como unos aliados naturales de sus proyectos en donde siempre han encontrado rápida respuesta a sus solicitudes para participar en sus proyectos. Igualmente los alcaldes están dispuestos a cofinanciar los proyectos que proponen desde la Fundación Oleoductos toda vez que los consideran validos y de alto impacto.
- Tolú y Coveñas se alejan de esta tendencia y no tienen una relación positiva y estable con Ocesa y su fundación.
- Las comunidades consideran que las actividades de Ocesa y la fundación en la cual participan es positiva toda vez que generan empleo relativamente bien remunerado y generan un excedente que es utilizado en el financiamiento de proyectos propios de la comunidad. Solicitan participar más en este tipo de proyectos.
- Este impacto no se encuentra en los municipios de la costa ya que la mayoría de las obras de mantenimiento se adelantan en la zona montañosa, lugar donde generalmente se afecta el oleoducto por el invierno. En este caso las comunidades no tienen un conocimiento de la empresa y de la Fundación Oleoductos de Colombia.

- Tanto las autoridades como los líderes comunitarios consultados consideran que los proyectos propios de la fundación como los relacionados como la formación de líderes, la capacitación de funcionarios y programas de formación escolar en temas ambientales son muy positivos para la vida local. En especial las autoridades ven muy positivo el modelo de contratación directa con las JAC, pues se evitan intermediarios y se agiliza la gestión.

En Antioquia esta valoración tan altamente positiva sobresale especialmente dado que esta es una zona tradicionalmente conflictiva y con problemas económicos y sociales más acentuados que el resto de regiones del departamento. Baste mencionar que esta es la región más aislada del departamento, de las tres más pobres junto con el Bajo Cauca y Urabá y, la que tiene menor actividad económica y mayor desempleo en departamento tal y como lo expresaron funcionarios de la gobernación.

Sucre se aleja de esta valoración y no hay un reconocimiento en las autoridades departamentales y municipales del trabajo de la fundación oleoductos y de la misma empresa.

### **4.3 Finanzas Públicas de las Alcaldías**

Los resultados encontrados son diversos y se pueden mencionar algunas tendencias identificadas.

- El municipio con mejores resultados fiscales es Remedios. Este viene en un proceso de ajuste fiscal de años atrás y los resultados hasta ahora son positivos. Los recursos de regalías y los de transporte de crudo representan más del 30% del total del presupuesto y son los que financian casi la totalidad de la inversión pública que ellos ejecutan.
- Con algunos matices, esta es la situación de Segovia, en el cual a pesar de tener recursos tiene igualmente problemas fiscales heredados de las anteriores administraciones. Este es un municipio más urbano, es la capital comercial de la zona, y esto hace que sus retos sean mayores y distintos al resto de municipios.
- El municipio de Zaragoza es el que tiene más problemas financieros. Tiene las cuentas embargadas por el incumplimiento en los pagos de cuotas parafiscales, atraso en los pagos de sueldos de nómina, un alto número de demandas en donde sobresalen pagos pendientes de pensiones. Es muy posible que en el corto plazo entre en ley 550 para hacer un ajuste de sus finanzas. Esta situación sería peor si no dispusieran de los recursos de impuesto al transporte de crudo y regalías del oro. Su situación lo hace muy débil para adelantar proyectos conjuntos de inversión social o de infraestructura. El municipio ha solicitado apoyo directo de Ocesa.
- Tal como se mencionó anteriormente, Tolú se encuentra en ley 550 y esto dificulta su capacidad de gestión. Actualmente se adelantan una serie de investigaciones de los órganos de control y la fiscalía sobre el manejo de recursos girados en administraciones anteriores. De otra parte, el acuerdo transitorio para que el giro de las regalías se disminuya y a su vez se incrementen las de Coveñas el nuevo

municipio escindido de Tolú. Esto hace que el panorama fiscal del municipio este muy condicionado en el corto plazo por la ley 550 y que a medio y largo plazo estos ya no reciban importantes recursos provenientes de la actividad petrolera.

Todos los municipios manifestaron su inconformidad por las restricciones legales impuestas al manejo del impuesto al transporte de crudo el cual se asimila a una compensación y por lo tanto de gastarse en forma similar a una regalía. Para ellos esto explica la mala calificación obtenida por el DNP, ya que el impuesto al transporte no se consideró un ingreso corriente en 2004. Aseguran además que sus recaudos han aumentado y que han sido austeros en el gasto.

El impacto financiero del impuesto al transporte y de las regalías por diferentes conceptos que reciben los municipios se analiza en detalle en el capítulo correspondiente.

## **5 Encuesta Social de Fedesarrollo**

### **5.1 Introducción**

La Encuesta Social de Fedesarrollo es una herramienta de medición y seguimiento de aplicación anual de las condiciones económicas y de bienestar de los hogares así como de sus opiniones frente a diferentes aspectos de la vida diaria. Está compuesta por siete módulos donde se capturan las principales características socioeconómicas de los hogares y sus miembros, las coberturas en servicios básicos y sociales, y las opiniones de los jefes del hogar en aspectos relacionados con las condiciones de bienestar del país, percepciones sobre el problema del desempleo, la seguridad, el ahorro y el acceso al crédito. Ocasionalmente se profundiza en alguno de los capítulos o se realizan módulos adicionales para ahondar en temas específicos.

Hasta la fecha se han llevado a cabo nueve etapas. La Encuesta se ha aplicado principalmente en las cuatro ciudades más importantes del país: Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali. Sin embargo, en contadas ocasiones se ha realizado también en Cartagena, Manizales, Bucaramanga e Ibagué.

En Octubre del 2000, la Encuesta fue aplicada a varios municipios del Casanare con el objetivo de medir el impacto de la exploración petrolera en esa zona del país. Siguiendo dicha iniciativa, la compañía Ocesa contrató a Fedesarrollo para aplicar la Encuesta Social en algunos de los municipios de influencia directa del oleoducto. El objetivo principal de aplicar la encuesta es realizar una caracterización a profundidad de la situación económica y social de los hogares de los diversos municipios incluidos en la muestra. En esta sección se presentan los principales resultados de dicho operativo.

La Encuesta se realizó en once municipios, 8 de ellos con impacto directo de Ocesa (los cuales reciben pagos del impuesto al transporte) y 3 que sirven para efectos de comparación. El Cuadro 5.1 muestra el tamaño de la Encuesta aplicada. Los municipios de comparación (Suaita, El Bagre y San Bernardo del Viento) son similares y cercanos a los municipios de influencia de Ocesa (Monterrey, Miraflores, Florián, Remedios, Segovia, Zaragoza, San Antero y Coveñas). Los criterios de semejanza que fueron utilizados para escoger los municipios fueron el Índice de Necesidades Insatisfechas (NBI), el cual es una proxy de ingresos, población y ubicación geográfica. Tal como el Cuadro 5.1 muestra, se entrevistaron 1.436 hogares, de los cuales cerca del 75% están en las cabeceras. 1.045 son del área de influencia directa de Ocesa, 394 de municipios de referencia. En total, la Encuesta cubre a 5.559 individuos, cerca de 4.000 de ellos en Ocesa. En términos de la población total (datos del DANE discutidos en la anterior sección), se alcanza a cubrir el 2.6% de la población urbana, y 1.5 de la rural. Esto da un margen de error de la Encuesta inferior al 5%, inclusive para eventos de poca frecuencia.

El trabajo presenta tres tipos de comparaciones de los principales indicadores investigados. En primer lugar se comparan los municipios de influencia de Ocesa (“municipios

Ocensa”) y los municipios no Ocensa. En segundo lugar, se excluye de dicha comparación los municipios costeros (San Antero, Coveñas y San Bernardo del Viento) para aislar efectos particulares de dichos municipios. Finalmente, y cuando ello es posible, se presentan indicadores nacionales.

La Encuesta aplicada para este trabajo tiene siete módulos. En primer lugar, la sección 5.2 presenta los resultados del módulo de demografía, el cual incluye datos sobre tamaño del hogar y estructura de la población por edades, entre otros. Luego, la sección 5.3 señala las características de infraestructura y servicios del hogar. La sección 5.4 presenta datos de ingresos y gastos de los hogares, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), así como las percepciones sobre la situación económica de los mismos hogares, del municipio y de la región. En la sección 5.5 se discuten los resultados de salud y educación. Finalmente, las secciones 5.6, 5.7 y 5.8 presentan datos sobre inmigración, seguridad y capital social del municipio.

**Cuadro 5.1**

**Estadísticas básicas sobre la muestra de la Encuesta Social**

	Municipio	Departamento	Número de hogares encuestados			Número de personas encuestadas			Total población municipio (2005)	% población encuestada
			Total municipio	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipio	Cabecera municipal	Resto del municipio		
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	128	102	26	417	343	74	13.188	3,2%
	Miraflores	Boyacá	126	98	28	429	333	96	8.628	5,0%
	Florian	Santander	123	94	29	456	347	109	6.638	6,9%
	Remedios	Antioquia	130	106	24	476	369	107	17.097	2,8%
	Segovia	Antioquia	137	99	38	469	314	155	43.910	1,1%
	Zaragoza	Antioquia	131	90	41	584	403	181	35.855	1,6%
	San Antero	Córdoba	133	104	29	584	472	112	19.418	3,0%
	Coveñas	Sucre	134	103	31	557	438	119	9.253	6,0%
Municipios de comparación	Suaíta	Santander	129	99	30	444	325	119	11.569	3,8%
	El Bagre	Antioquia	134	95	39	590	416	174	65.342	0,9%
	San Bernardo del Viento	Córdoba	131	101	30	553	405	148	29.443	1,9%
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>1.042</b>	<b>796</b>	<b>246</b>	<b>3.972</b>	<b>3.019</b>	<b>953</b>	<b>153.987</b>	<b>2,6%</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>394</b>	<b>295</b>	<b>99</b>	<b>1.587</b>	<b>1.146</b>	<b>441</b>	<b>106.354</b>	<b>1,5%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1.436</b>	<b>1.091</b>	<b>345</b>	<b>5.559</b>	<b>4.165</b>	<b>1.394</b>	<b>260.341</b>	<b>2,1%</b>

Fuente: DANE. Encuesta Social Fedesarrollo.

## 5.2 Demografía

Las variables demográficas son fundamentales para determinar la pobreza. Por ejemplo, un mayor número de individuos induce un menor ingreso per cápita del hogar, y un menor ingreso está relacionado con un menor nivel de educación y potencialmente con un mayor tamaño del hogar. Así mismo, los programas sociales pueden ser más efectivos cuando la unidad nuclear del hogar es menor. Por ejemplo, una suma global determinada para programas sociales es mayor en términos per capita cuando el tamaño del hogar es menor. Finalmente, la estructura poblacional es crucial para definir potenciales programas sociales. Si la población se concentra mayoritariamente en menores de 6 años, programas de nutrición pueden tener altos impactos sobre pobreza. En suma, las decisiones demográficas del hogar están fuertemente correlacionadas con pobreza y a su vez, los programas sociales tienen que consultar las realidades demográficas de la población. Para la caracterización demográfica de los hogares de la muestra, se establecieron seis indicadores principales (ver Cuadro 5.2).

En el Cuadro 5.2 y el Gráfico 5.1 se aprecia que el tamaño promedio del hogar en los municipios Ocesa es menor que en los no-Ocesa (3,8 personas por hogar versus 4). Incluso, este tamaño promedio es relativamente pequeño en comparación al promedio nacional. Por ejemplo, Flórez (2005)<sup>8</sup> reporta que el tamaño promedio nacional es de 3,9 individuos por hogar, y dicho número para el quintil más bajo del ingreso es 4,9. Los municipios de Zaragoza, San Antero y Coveñas reportan un mayor número de miembros, similares a los promedios nacionales para poblaciones más pobres.

Un segundo grupo de indicadores es las proporciones de menores y adultos mayores en el hogar. La importancia de estas estadísticas radica en que estas personas son las más vulnerables dentro de toda la población. En efecto, el cuadro reporta los porcentajes de menores de 6 años y mayores de 65 años en el hogar. En promedio, los hogares Ocesa reportan que un 10% de los miembros son menores de 6 años. En contraste, los municipios de comparación reportan un 12,6%, diferencia que es significativa, incluso al excluir a los municipios de la costa atlántica del análisis. En Bogotá, este porcentaje es cercano a 12%. Por otro lado, en promedio, un 8,7% de los miembros del hogar son mayores de 65 años, porcentaje que es similar entre los municipios de influencia de Ocesa y los de comparación.

Otro indicador demográfico fundamental es la edad del jefe del hogar. Es bien conocido que los ingresos de las personas tienden a aumentar a medida que aumenta la edad. Por consiguiente, hogares más jóvenes tienden a tener menores ingresos y viceversa. Para la muestra de la Encuesta Social, la edad del jefe del hogar es relativamente alta (47,4 años), y los jefes de los municipios de influencia directa de Ocesa son (levemente) más jóvenes. Este resultado deja de ser estadísticamente significativo si no se toman en cuenta los municipios de la costa atlántica. Finalmente, el estado civil predominante es la unión libre,

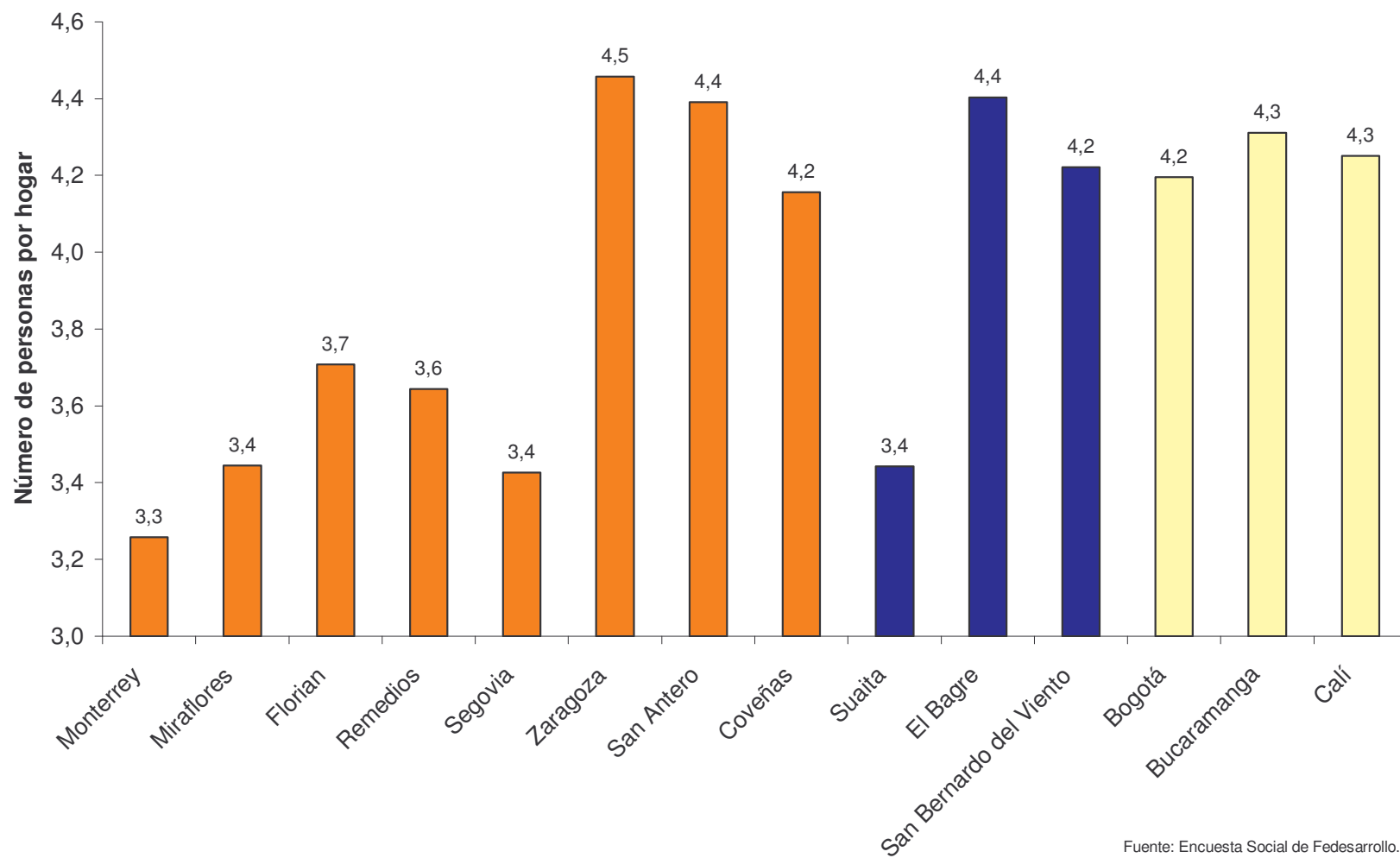
---

<sup>8</sup> C.E. Flórez, 2005, “La transformación de los hogares: una visión de largo plazo” Coyuntura Social No. 30

con un promedio de 34,9% de los mayores de 18 años. El promedio nacional del quintil más pobre es 35%, mientras que el promedio nacional del quintil más rico es 14% (Flórez, 2004).

En suma, Ocesa presenta hogares más pequeños y con un menor porcentaje de menores de 6 años. Potencialmente esto puede ser crucial para las políticas públicas implementadas en la zona, tal como se discute en párrafos posteriores.

Gráfico 5.1 – Tamaño promedio del hogar





Cuadro 5.2

## Variables Demográficas

			Tamaño de los hogares (número de personas)	Proporción de menores de 6 años en el hogar (%)	Proporción mayores de 65 años en el hogar (%)	% de hogares con mujeres cabeza de hogar	Edad de los jefes de hogar (años)	Estado civil personas mayores de 18 años (% de las personas)				
Municipio	Departamento	Soltero						Casado	Unión libre	Separado	Viudo	
Trayecto Ocenso	Monterrey	Casanare	3,3	9,1	11,1	40,5	47,6	16,1	28,6	30,7	14,9	9,7
	Miraflores	Boyacá	3,4	5,5	14,4	40,2	50,9	29,7	35,5	22,3	5,5	7,0
	Florian	Santander	3,7	11,0	11,3	37,7	49,2	30,9	22,8	31,6	6,6	8,1
	Remedios	Antioquia	3,6	8,3	6,8	38,0	46,4	26,5	28,7	27,2	10,4	7,2
	Segovia	Antioquia	3,4	12,7	5,7	34,6	42,3	22,0	24,1	37,8	11,5	4,6
	Zaragoza	Antioquia	4,5	12,5	6,1	37,4	43,8	25,6	10,8	46,8	11,7	5,1
	San Antero	Córdoba	4,4	11,3	9,4	31,6	49,6	31,2	25,8	26,4	8,8	7,9
	Coveñas	Sucre	4,2	10,6	5,1	22,7	43,6	27,0	22,0	41,9	7,0	2,1
Municipios de comparación	Suaíta	Santander	3,4	9,9	17,6	38,8	50,7	24,0	28,4	29,5	8,4	9,8
	El Bagre	Antioquia	4,4	16,9	5,6	31,3	44,6	19,0	21,0	47,1	7,1	5,8
	San Bernardo del Viento	Córdoba	4,2	11,0	8,7	31,3	53,0	32,3	18,7	38,2	6,0	4,8
TOTAL OCENSA			3,8	10,1	8,7	35,2	46,6	26,4	24,5	33,4	9,5	6,3
TOTAL COMPARACIÓN			4,0	12,6	10,6	31,8	49,4	25,5	22,3	38,6	7,0	6,6
TOTAL			3,9	10,8	9,2	34,3	47,4	26,1	23,8	34,9	8,8	6,4
Diferencia estadística entre Ocenso y Comparación			*	*	-	-	*					
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA												
TOTAL OCENSA			3,7	9,9	9,2	38,0	46,6	25,3	24,7	33,2	10,1	6,8
TOTAL COMPARACIÓN			3,9	13,5	11,5	35,0	47,6	21,4	24,4	38,8	7,7	7,7
TOTAL			3,7	10,8	9,7	37,2	46,9	24,3	24,6	34,6	9,5	7,0
Diferencia estadística entre Ocenso y Comparación			*	*	-	-	-					
Bogotá			4,2	12,0	5,5	23,2						
Bucaramanga			4,3	10,1	4,9	24,8						
Calí			4,3	10,3	8,5	24,0						
Total tres ciudades (2004)			4,2	11,5	6,1	23,5						

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

### 5.3 Infraestructura y servicios de los hogares

Las condiciones de infraestructura y servicios de los hogares presentan una primera aproximación a las condiciones de bienestar de los mismos. A su vez, tener indicadores de coberturas de servicios puede ser de alta utilidad para desarrollar planes de inversión locales.

#### a. Servicios públicos domiciliarios

La ES permite establecer el porcentaje de hogares con servicios de acueducto, alcantarillado, luz eléctrica y telefonía fija. El Cuadro 5.3 presenta la información sobre cobertura.

La conexión a acueducto es alta para todos los municipios, con excepción de Coveñas (8%), el cual tiene como principal fuente de agua el pozo o aljibe (66%). Los dos municipios que siguen en términos de baja conexión relativa urbana son Segovia (85,9%) y San Antero (83,6%) Tal como se aprecia en el Cuadro 5.3, la conexión entre zona urbana y rural difiere sustancialmente. En efecto, las conexiones rurales son menores, dentro de las cuales se destacan Monterrey (11,5%), Remedios (20,8%) y Florián (27,6%). Por su parte, existe una mayor conexión de los municipios de Ocesa al excluirse los municipios costeros.

En términos de conexión a alcantarillado, existe dispersión alta entre municipios y entre zonas geográficas. Como se describió en la parte anterior, algunos municipios de la muestra son altamente rurales (por ejemplo, Florián y Miraflores, con un 18% y 32% de la población en la zona rural, respectivamente). Esto puede hacer que la conexión rural a servicios sea difícil. Sin embargo, aparentemente no existe una relación directa entre conexión y ruralidad. Por un lado, la conexión urbana fluctúa entre un 1,9% de Coveñas y un 100% en Miraflores. Por otro, la conexión rural es muy baja, con varios municipios con cero hogares conectados, y un máximo de 25% de conexión en Remedios. Al comparar el promedio de conexión entre municipios de influencia de Ocesa y los de comparación, Ocesa tiene una mayor conexión.<sup>9</sup>

Por su parte, la conexión de luz eléctrica es alta en las zonas urbanas para todos los municipios. La conexión en la zona rural es menor, y se presentan algunas diferencias sustanciales. Monterrey tiene una conexión baja de 46,2%, seguida por Florián, con 69%. No existen diferencias estadísticamente significativas entre los municipios Ocesa y los municipios de comparación.

---

<sup>9</sup> Las comparaciones entre los municipios de Ocesa y los otros se realizaron por medio de regresiones, lo cual permite establecer si los promedios calculados son efectivamente diferentes entre los dos grupos o si por el contrario, ellos no son estadísticamente diferentes. En lo que sigue, todas las comparaciones de medias entre municipios Ocesa y municipios de comparación fueron estadísticamente comprobadas.

En términos de conexión a telefonía fija, se presenta una gran dispersión entre municipios, con localidades con alta conexión relativa como Remedios (56%) y Segovia (54%); y otros con baja conexión como Florián (1,6%) y San Antero (18%). También se presentan diferencias considerables entre zona urbana y rural, con conexiones promedio urbana de 37% y rural cercanas al 6%. Igualmente, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los municipios Ocesa y no-Ocesa en conexión a teléfono fijo.

En conclusión, las coberturas en servicios de luz y acueducto son altas. Aún existe un espacio importante para aumentar el servicio de alcantarillado y telefonía fija, especialmente en la zona rural. Por su parte, el Gráfico 5.2 presenta el resumen de la conexión a servicios de Ocesa. La conexión a luz en todos los municipios Ocesa es alta. La conexión a acueducto es alta en todos ellos, con excepción de Coveñas. Finalmente, la conexión de alcantarillado y de telefonía fija es sustancialmente menor.

Con el motivo de brindar un mayor detalle en el análisis, se ha realizado la comparación entre los municipios de Ocesa y los municipios de control tras excluir de los cálculos los municipios sobre la costa atlántica, es decir, Coveñas, San Antero y San Bernardo del Viento. Esta separación contempla la posibilidad de observar condiciones de desarrollo muy diferentes entre los trayectos finales de oleoducto y los municipios anteriores en su recorrido. Efectivamente, como se puede apreciar en las filas finales del Cuadro 5.3, existe una diferencia significativa en la cobertura de acueducto entre los municipios del recorrido y los de control, fenómeno que no se contemplaba inicialmente al considerar a Coveñas y San Antero. El servicio de acueducto, excluidos los municipios costeros, llega a 83,6% de los hogares en los municipios de Ocesa, mientras que la misma tasa de cobertura en los municipios de control es 70,7%. Tras efectuar los cálculos sin tomar en cuenta los tres municipios de la costa atlántica, no existen diferencias estadísticamente significativas en los demás servicios públicos domiciliarios considerados (alcantarillado, luz eléctrica y telefonía fija).

#### b. Infraestructura del hogar

El Cuadro 5.4 presenta los datos sobre infraestructura del hogar. Allí se presentan cuatro medidas de infraestructura del hogar: piso de tierra, paredes precarias, uso de combustibles riesgosos para cocinar y el componente de infraestructura del indicador del NBI.

Un resultado que es consistente en todo el cuadro es que los hogares en municipios Ocesa tienen mejores indicadores de infraestructura del hogar en comparación con los municipios sin influencia directa del oleoducto. Al excluir los municipios de la costa atlántica, la única diferencia significativa entre municipios yace en el menor uso de combustibles riesgosos para cocinar en los municipios Ocesa.

El 13% de los hogares de Ocesa tiene piso de tierra, mientras que en los municipios de comparación dicho porcentaje es 17,3%. La diferencia es estadísticamente significativa. Como era de esperar, el mayor porcentaje de piso de tierra se encuentra en la zona rural. Algunos municipios presentan altos porcentajes, entre los que se destacan Florián (55%) y Monterrey (31%). “Paredes precarias” están constituidas por paredes en bahareque, madera burda, guadua, caña, esterilla, zinc, tela, lona, cartón, latas, desechos, plásticos o sin

paredes.<sup>10</sup> Otra vez, los municipios de comparación presentan un promedio mayor estadísticamente significativo a los que reportan los municipios de influencia directa de Ocesa (17% versus 21,3%, respectivamente). En la zona urbana sobresale con porcentajes altos el municipio de Remedios, con un 24% de los hogares con paredes precarias, mientras que en la zona rural el municipio de Segovia registra un 66%.

El indicador de NBI para vivienda inadecuada resume los indicadores de pisos y paredes. En concordancia con los indicadores directos presentados, los municipios de Ocesa presentan un menor porcentaje de hogares con insuficiencia de infraestructura de vivienda en comparación a los municipios no-Ocesa. Sin embargo, existe alta dispersión entre municipios y entre zona urbana y rural. Los municipios de San Antero y Coveñas presentan los mayores índices de insuficiencia de infraestructura del hogar en la zona urbana, mientras que el municipio de Segovia presenta un importante porcentaje de hogares con insuficiencia de infraestructura en la zona rural (36,8%), seguido por Florián (24,1%) y Coveñas (16%). Es posible comparar los resultados de los municipios del recorrido de Ocesa en este indicador con los resultados para tres ciudades del país (Bogotá, Cali y Bucaramanga) por medio de la Encuesta Social de Fedesarrollo aplicada en estas tres ciudades en octubre de 2004. Como se puede observar, el porcentaje de hogares con vivienda inadecuada ronda 1% en las tres ciudades. Esto muestra una brecha entre los municipios Ocesa y los polos de mayor desarrollo económico en el país.

El último indicador de infraestructura del hogar es el uso de diversas fuentes de energía para cocinar. En diversos trabajos sobre medio ambiente se ha mostrado que el uso de leña para cocinar es altamente nocivo para la salud (por ejemplo, véase M. Martínez, 2003<sup>11</sup>). Los porcentajes mostrados en el Cuadro 5.4 sobre uso de combustibles riesgosos están jalonados por el uso de leña. Las estadísticas muestran, en primer lugar, que en los municipios Ocesa el uso de leña es menor a los de comparación (21,1% contra 40,4% respectivamente) y en segundo lugar, que existen municipios con un alto uso de leña en la zona rural. Por ejemplo, Florián con un 100% o Monterrey con 92,3%.

El Gráfico 5.3 presenta el resumen de esta información para los municipios de influencia directa de Ocesa. Allí se aprecian varios elementos importantes. En primer lugar, no existe una perfecta correlación entre los diferentes indicadores y los municipios. En efecto, existen municipios como Segovia en los cuales los hogares con paredes precarias representan un porcentaje alto, pero con un bajo porcentaje de hogares con pisos de tierra. Parece ser que las mayores carencias de infraestructura en términos generales se encuentran en Coveñas y Florián. Por otro lado, Monterrey, Miraflores y San Antero reportan alto uso de leña para cocinar mientras que el problema de paredes precarias parece presentarse en Segovia y Remedios.

---

<sup>10</sup> Esta definición de paredes precarias sigue de cerca la definición para la construcción del NBI.

<sup>11</sup> M. Martínez, 2003 "La demanda por combustible e el impacto de la contaminación al interior de los hogares sobre la salud: El Caso de Guatemala," Documentos CEDE 0807, Universidad de Los Andes-CEDE.

**Cuadro 5.3**

**Cobertura de servicios públicos domiciliarios básicos (% de los hogares)**

			Acueducto			Alcantarillado			Luz Eléctrica			Telefonía fija		
	Municipio	Departamento	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	97,1	11,5	79,7	94,1	0,0	75,0	97,1	46,2	86,7	24,5	3,9	20,3
	Miraflores	Boyacá	99,0	78,6	94,4	100,0	0,0	77,8	98,0	82,1	94,4	40,8	35,7	39,7
	Florian	Santander	97,9	27,6	81,3	95,7	3,5	74,0	98,9	69,0	91,9	1,1	3,5	1,6
	Remedios	Antioquia	97,2	20,8	83,1	40,6	25,0	37,7	96,2	91,7	95,4	58,5	45,8	56,2
	Segovia	Antioquia	85,9	68,4	81,0	88,9	21,1	70,1	97,0	81,6	92,7	61,6	34,2	54,0
	Zaragoza	Antioquia	94,4	56,1	82,4	65,6	4,9	46,6	96,7	92,7	95,4	37,8	12,2	29,8
	San Antero	Córdoba	83,7	86,2	84,2	47,1	24,1	42,1	100,0	96,6	99,3	21,2	6,9	18,1
	Coveñas	Sucre	1,0	32,3	8,2	1,9	0,0	1,5	100,0	100,0	100,0	40,8	29,0	38,1
Municipios de comparación	Suaita	Santander	93,9	26,7	78,3	87,9	10,0	69,8	87,9	73,3	84,5	37,4	6,7	30,2
	El Bagre	Antioquia	89,4	0,0	63,4	68,1	0,0	47,8	98,9	89,7	96,3	38,3	5,1	28,4
	San Bernardo del Viento	Córdoba	97,0	66,7	90,1	8,9	3,3	7,6	98,0	96,7	97,7	33,7	0,0	26,0
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>74,0</b>			<b>52,7</b>			<b>94,5</b>			<b>32,5</b>		
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>77,2</b>			<b>41,6</b>			<b>92,9</b>			<b>28,2</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>74,9</b>			<b>49,7</b>			<b>94,1</b>			<b>31,3</b>		
<b>Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación</b>			<b>-</b>			<b>*</b>			<b>-</b>			<b>-</b>		
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>														
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>83,6</b>			<b>63,4</b>			<b>92,8</b>			<b>34,1</b>		
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>70,7</b>			<b>58,6</b>			<b>90,5</b>			<b>29,3</b>		
<b>TOTAL</b>			<b>80,4</b>			<b>62,1</b>			<b>92,2</b>			<b>32,9</b>		
<b>Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación</b>			<b>*</b>			<b>-</b>			<b>-</b>			<b>-</b>		

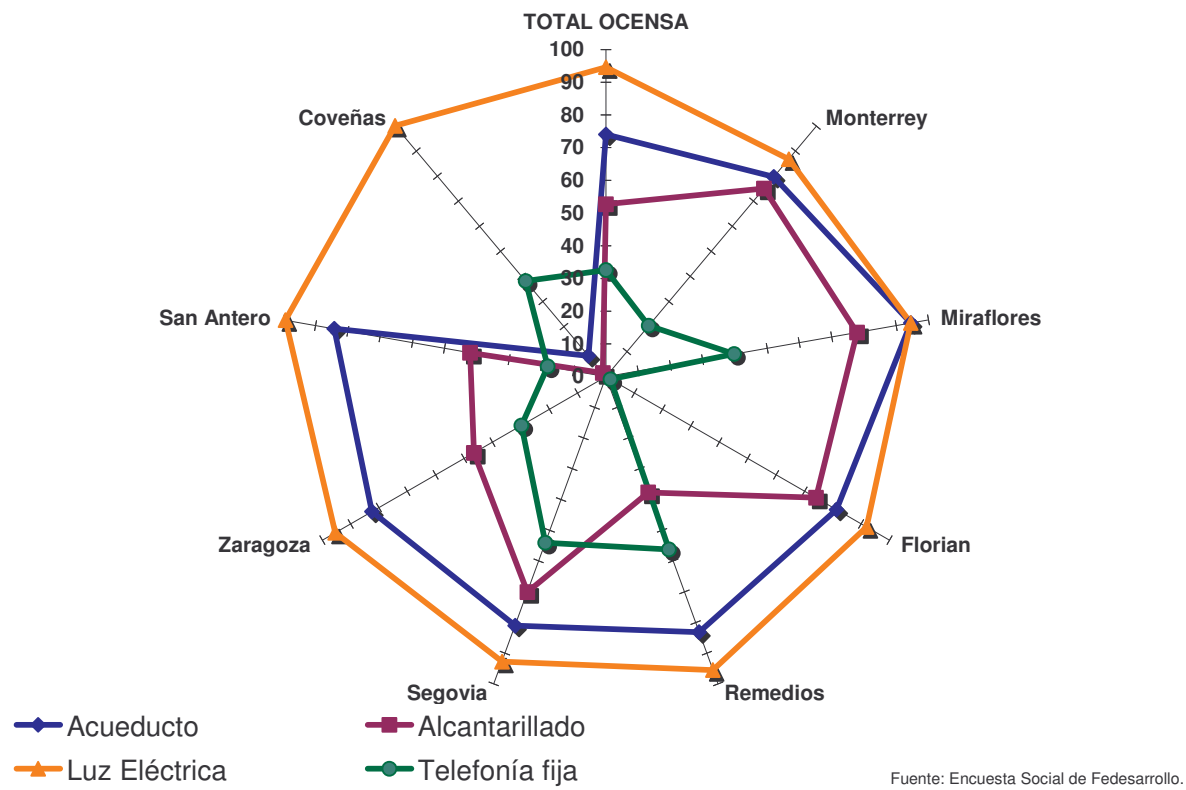
Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Gráfico 5.2

Cobertura de servicios públicos domiciliarios básicos (% de hogares)



**Cuadro 5.4**

**Infraestructura del hogar (% de los hogares)**

			Piso de tierra			Paredes precarias (1)			Preparación de alimentos con combustibles riesgosos (2)			Vivienda inadecuada según criterios indicador NBI (3)		
Municipio	Departamento		Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal	Cabecera municipal	Resto del municipio	Total municipal
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	1,0	30,8	7,0	1,0	34,6	7,8	12,8	92,3	28,9	1,0	15,4	3,9
	Miraflores	Boyacá	3,1	28,6	8,7	5,1	14,3	7,1	16,3	53,6	24,6	3,1	3,6	3,2
	Florian	Santander	9,6	55,2	20,3	14,9	44,8	22,0	21,3	100,0	39,8	10,6	24,1	13,8
	Remedios	Antioquia	8,5	16,7	10,0	23,6	37,5	26,2	7,6	37,5	13,1	8,5	12,5	9,2
	Segovia	Antioquia	2,0	39,5	12,4	11,1	65,8	26,3	0,0	15,8	4,4	2,0	36,8	11,7
	Zaragoza	Antioquia	3,3	22,0	9,2	7,8	36,6	16,8	5,6	26,8	12,2	4,4	14,6	7,6
	San Antero	Córdoba	19,2	3,5	15,8	16,4	3,5	13,5	29,8	13,8	26,3	19,2	0,0	15,0
	Coveñas	Sucre	19,4	22,6	20,2	13,6	22,6	15,7	14,6	45,2	21,6	19,4	16,1	18,7
Municipios de comparación	Suaita	Santander	8,1	40,0	15,5	23,2	26,7	24,0	35,4	90,0	48,1	8,1	23,3	11,6
	El Bagre	Antioquia	5,3	28,2	11,9	1,1	46,2	14,2	4,3	69,2	23,1	5,3	23,1	10,5
	San Bernardo del Viento	Córdoba	11,9	66,7	24,4	16,8	56,7	26,0	39,6	86,7	50,4	11,9	50,0	20,6
TOTAL OCENSA			13,0			17,0			21,1			10,5		
TOTAL COMPARACIÓN			17,3			21,3			40,4			14,2		
TOTAL			14,1			18,2			26,4			11,5		
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			*			*			*			*		
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA														
TOTAL OCENSA			11,2			17,8			20,1			8,3		
TOTAL COMPARACIÓN			13,7			19,0			35,4			11,0		
TOTAL			11,9			18,1			24,0			9,0		
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-			-			*			-		
Bogotá												1,1		
Bucaramanga												0,4		
Calí												0,9		
Total tres ciudades (2004)												1,0		

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

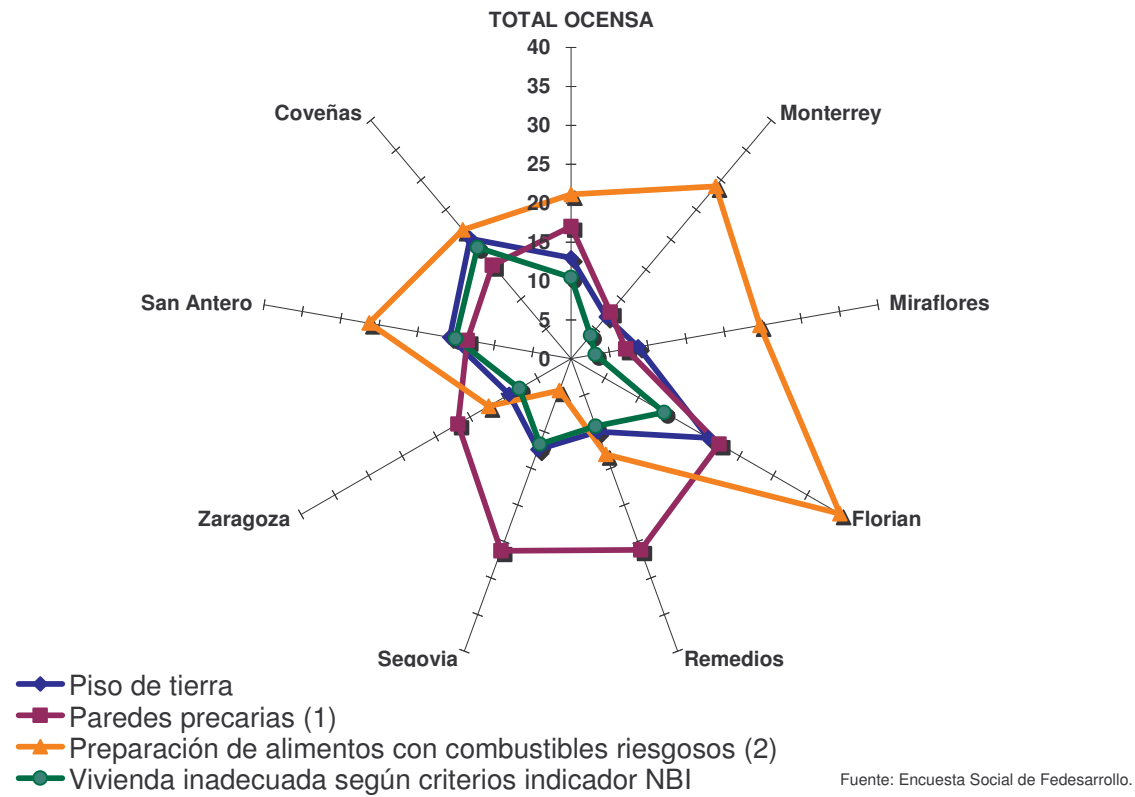
(1): Bahareque, madera burda, guadua, caña, esterrilla, zinc, tela, lona, cartón, latas, desechos, plásticos o sin paredes.

(2): Gasolina, cocinol, leña o carbón.

(3): Para hogares urbanos, aquellos cuyo piso sea de tierra, no tenga paredes o las paredes sean de desechos. Para hogares rurales, aquellos sin paredes o con paredes de desechos o que, teniendo paredes de bahareque, guadua, caña o madera, tienen piso de tierra

Gráfico 5.3

Infraestructura del hogar (% de hogares)





## 5.4 Empleo, ingresos, gastos, ahorro, NBI y percepciones de bienestar

En esta sección se presentan cuatro tipos de indicadores de bienestar de los hogares. En primer lugar, se muestran los resultados en materia de empleo. Segundo, se presentan indicadores de ingresos, gastos y ahorro. A partir de ellos se establece la proporción de pobres en los diferentes municipios de la muestra. En tercer lugar, se presenta el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). En último lugar, la encuesta incluye una serie de preguntas sobre las percepciones de bienestar de los hogares.

En el Cuadro 5.5 se presenta el desempleo rural y urbano, así como el porcentaje de niños entre los 5 y 12 años que trabajan. La tasa de desempleo para los municipios del trayecto de Ocesa es menor que la tasa nacional. Esta tasa aumenta con el trayecto de Ocesa. Además, en Zaragoza, San Antero y Coveñas, el nivel de desempleo es cercano al nivel nacional (10%). En general, y tal como sucede en el resto del país, la tasa de desempleo urbana es mayor a la rural. Es importante destacar que al excluir del análisis a los municipios costeros, se encuentra que la tasa de desempleo urbana en los municipios Ocesa es mayor, en términos estadísticos, a la tasa observada en los de comparación.

En general, la tasa de trabajo infantil en niños entre los 5 y los 12 años no supera el 2,5%. Sin embargo, existen tres municipios donde más del 6% de los niños laboran: Miraflores, Florián y Suaita. Es posible afirmar que no hay diferencia significativa en el porcentaje de niños que trabajan entre el grupo de comparación y los municipios Ocesa. Adicionalmente, un análisis econométrico permite afirmar que no existe una relación directa entre el nivel de ingreso laboral per capita de los hogares y la participación laboral de niños.

La encuesta pregunta sobre el ingreso laboral de cada uno de los individuos del hogar. A partir de esta pregunta, se construyó el ingreso total del hogar, el cual es la suma de los ingresos individuales, y se dividió por el número de miembros del hogar para obtener el ingreso per cápita (Deaton, 1997).<sup>12</sup> El Gráfico 5.4 muestra el promedio del ingreso per cápita del hogar por municipio y la desviación estándar. Existe una alta diversidad entre municipios. Los municipios con menor ingreso per cápita son Florián, San Bernardo, San Antero y Monterrey, mientras que los de mayor ingreso son Segovia, Remedios y El Bagre. No existe diferencia estadísticamente significativa en el ingreso per capita entre municipios Ocesa y los no-Ocesa: el promedio es \$148.810 y \$136.991 mensuales, respectivamente.

Con datos recientes producidos por la “Misión para el Diseño de una Estrategia para la Reducción de la Pobreza y la Desigualdad” (MERP) se obtuvo la Línea de Pobreza urbana (\$239.679) y rural (\$160.798), lo cual permite medir el número de hogares por debajo de las mismas. El Gráfico 5.5 muestra el porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza en cada municipio encuestado. Los municipios con menor proporción de personas por debajo de la línea de pobreza son Segovia (61%) y Remedios (75%), mientras que los municipios con mayor proporción de pobres son Florián (93%) y San Bernardo (96%). En

---

<sup>12</sup> Deaton presenta una discusión extensa sobre las diferentes medidas de ingresos y gastos posibles. Deaton, A. (1997) *The Analysis of Household Surveys*, World Bank and The Johns Hopkins University Press.

promedio, el 85% de los hogares están en pobreza. Teniendo en cuenta que el promedio nacional es 67% aproximadamente (C.E. Vélez, 2004)<sup>13</sup>, los hogares de la muestra son relativamente más pobres que el resto del país.

El Cuadro 5.6 muestra el porcentaje del ingreso total que cada decil posee. El porcentaje es una medida de la inequidad relativa. De esta forma, si la distribución del ingreso fuera totalmente igualitaria, cada decil de ingreso poseería el 10% del ingreso total. El cuadro muestra varios puntos importantes. En primer lugar, en promedio, no existen diferencias en la distribución del ingreso entre municipios de influencia directa de Ocesa y los de comparación. En segundo lugar, sorprende el porcentaje de participación del ingreso del decil 5 en municipios de influencia de Ocesa, el cual llega al 12,4%, en contraste con un 7,2% en los municipios de comparación. En tercer lugar, una proporción importante del ingreso se concentra en el último decil (cerca del 30%).

El coeficiente Gini promedio para la muestra es 0,46, y no existen diferencias entre municipios Ocesa y no-Ocesa. Para el total nacional, el Gini es cercano al 0,56 (Vélez, 2004), lo cual implica que los municipios de la muestra son más igualitarios que el promedio nacional. Finalmente, el Gráfico 5.6 muestra el promedio de gasto per cápita del hogar versus el ingreso per cápita del hogar. Por supuesto, existe una alta relación entre las dos medidas.

En síntesis, los hogares de la muestra son en promedio más pobres que la población nacional. A su vez, las medidas de distribución del ingreso señalan una zona más equitativa que el promedio del país.

La dinámica de ingresos y gastos de los hogares determina su capacidad de ahorro. El Cuadro 5.7 muestra que sólo un 6,3% de los hogares en el trayecto del oleoducto declararon tener algún nivel de ahorro monetario. Es importante resaltar que no existe diferencia estadísticamente significativa en este indicador en comparación con los hogares ubicados en los municipios de control. El nivel de ahorro en los hogares de Zaragoza y San Antero es mucho menor al reportado en los demás municipios Ocesa, pues apenas 2,3% de los hogares afirmaron tener algún ahorro. Una contrapartida de la capacidad de ahorro es la capacidad de acceso al crédito, tanto por dentro como por fuera del sistema financiero. Al respecto, se encontró que el 15% de los hogares han intentado acceder a un préstamo durante el último año, aunque tan sólo un 12% logró una aprobación de su solicitud. El papel de los bancos y las cooperativas en este proceso es muy importante, pues cerca de tres cuartas partes de los hogares interesados en un préstamo recurrieron a estas instituciones. Los bancos son la principal fuente de financiamiento en Monterrey, Miraflores, Florián, Zaragoza y Coveñas. Las cooperativas cumplen esta función en Remedios y Zaragoza.

Tal como se presentó anteriormente, el NBI es una medida sintética de bienestar de los hogares compuesta por indicadores de infraestructura de la vivienda, servicios públicos, hacinamiento, asistencia escolar y dependencia económica. La encuesta aplicada permite

---

<sup>13</sup> C.E. Vélez (2004), “Pobreza en Colombia: avances, retrocesos y nuevos retos”, Coyuntura Social, No. 30.

construir este indicador para cada hogar, y de esta forma comparar la situación actual con la medición que se tiene a partir del Censo Nacional de 1993.

El Gráfico 5.7 muestra la evolución del NBI entre 1993 y 2005 para la muestra de municipios de Ocesa y los de comparación. El porcentaje de hogares con una NBI (o más) en los municipios de la muestra era 57% en 1993, mientras que dicho porcentaje se redujo a 45% en el 2005. Para los municipios de comparación los respectivos datos son 63% y 47%. En suma, ambos tipos de municipios observaron una mejoría similar en el bienestar de los hogares entre 1993 y 2005. Entre los municipios de Ocesa se destaca el comportamiento de Coveñas, el cual fue el único municipio cuyo NBI empeoró, por lo demás en forma importante. Actualmente no existen diferencias estadísticamente significativas entre los municipios de influencia de Ocesa y los de comparación. Sin embargo, si los municipios de la costa atlántica no se toman en cuenta en esta comparación, los municipios de Ocesa poseen un menor nivel de NBI que los municipios de comparación (37% vs. 49%). Esta diferencia es estadísticamente significativa.

Al analizar cada uno de los indicadores del NBI, se encontró que el único componente donde existen diferencias entre Ocesa y no Ocesa fue en el de infraestructura del hogar, como se mencionó anteriormente. En efecto, Ocesa presenta una mejor situación en infraestructura que los municipios de comparación. Por su parte, el porcentaje de hogares sin servicios básicos es relativamente alto (casi del 30%) en ambos tipos de municipios, resultado jalonado por alcantarillado. El hacinamiento crítico, la alta dependencia económica y la inasistencia escolar en niños pequeños es baja, y no existen diferencias entre Ocesa y no Ocesa.

#### **Recuadro 1. Pobreza por ingresos y pobreza de infraestructura**

En la anterior sección se mostró que en términos generales las coberturas de agua y luz son altas. Esto se ve reflejado en el dinámico comportamiento del NBI entre 1993 y 2005. En contraste, tal como se vio en párrafos anteriores, la pobreza medida por ingresos es alta. Estos dos resultados evidencian un punto fundamental: la pobreza de ingresos dejó de estar correlacionada con la pobreza de servicios e infraestructura de la vivienda. Por consiguiente, es posible encontrar hogares pobres con buena infraestructura y servicios.

La implicación de política de este hecho es crítica: es necesario pensar en programas sociales que aumenten directamente el nivel de ingresos de corto plazo de los hogares. Los programas que han sido implementados en diversos países son básicamente de dos tipos. En primer lugar, programas de capacitación con componentes de ingresos de corto plazo, como por ejemplo cursos de readecuación de capital humano y subsidios en dinero por un tiempo limitado. En segundo lugar, transferencias condicionadas a educación y salud.

Uno de los principales mecanismos para reducir la pobreza es por medio de la inversión social que realizan las autoridades locales. El Gráfico 5.8 presenta la relación entre la reducción en la pobreza, medida como la disminución en el NBI municipal entre 1993 y 2005, y la inversión social, medida como el flujo anual de inversión total per capita entre 1995 y 2003. El municipio con el mayor flujo de inversión total, San Antero, fue precisamente aquel que redujo en mayor medida su nivel de NBI, al caer cerca de 35 puntos porcentuales.. Por su parte, Zaragoza logró mayores avances en reducción de la pobreza que Florián y Miraflores con un menor flujo de inversión per capita, mientras que Monterrey redujo la tasa de pobreza en menor medida incluso con un flujo de inversión per

capita importante. Una vez más, es necesario resaltar los casos de Remedios y Coveñas, donde la tasa de pobreza no cayó o incluso aumentó en presencia de significativos flujos de inversión pública. En síntesis, no es posible concluir que exista una relación directa entre inversión local y reducción en los niveles de pobreza. En efecto, en la muestra existen municipios con altos niveles de inversión y poco avance en pobreza, y otros con bajos niveles de inversión e importantes progresos en NBI.

La Encuesta incluye preguntas subjetivas sobre las condiciones de bienestar y económicas del hogar. El Cuadro 5.8 presenta los datos para el primer tipo de preguntas, mientras que el Cuadro 5.9 presenta los resultados de las preguntas subjetivas sobre condiciones económicas.

Tal como el Cuadro 5.8 presenta, solamente un 30% (aproximadamente) de los hogares reporta que su empleo y la región ofrecen las condiciones necesarias de bienestar y oportunidades de desarrollo. Aparentemente existe una tendencia a que dicho porcentaje aumente con el trayecto del oleoducto. En efecto, los municipios encuestados están ordenados según su recorrido y el porcentaje tiende a aumentar con él. En contraste, cerca del 80% de los hogares dicen estar amañados en el municipio en el que se encuentran, dato que es muy estable entre entidades territoriales. En ninguna de estas estadísticas existen diferencias de comportamiento entre los municipios Ocesa y los de comparación, independientemente de tomar en cuenta o no los municipios de la costa atlántica.

Con respecto a las condiciones económicas (Cuadro 5.9), los datos presentan tres regularidades. En primer lugar, a la respuesta de la situación económica actual, el 63% de los hogares dicen que es regular, y un mayor porcentaje reporta que es mala o muy mala (cerca al 21%), en contraste con un 15% que reporta que la condición actual es buena o muy buena. En segundo lugar, al preguntar sobre la situación actual en comparación a la de hace seis meses, una mayor proporción de hogares percibe una mejor situación hoy (22%), en contraste de una peor situación (13%). Los hogares en municipios Ocesa presentan una mejor situación subjetiva que los de no Ocesa. Finalmente, una mayor proporción de hogares Ocesa piensa que la situación va a ser mejor en seis meses (35%) en contraste con los que piensan que va a ser peor (16%). Esta percepción de mejoría en el futuro próximo es estadísticamente mayor en los municipios Ocesa que en los de comparación. Sin embargo, el efecto está marcado por los municipios de la costa atlántica, pues la diferencia estadística desaparece al excluirlos del análisis.

En suma, los hogares que se encuentran en Ocesa perciben una mejor situación y presentan mejores condiciones de infraestructura. El porcentaje de hogares pobres es alto, y similar entre los municipios de influencia de Ocesa y los de comparación.

Cuadro 5.5

## Mercado laboral

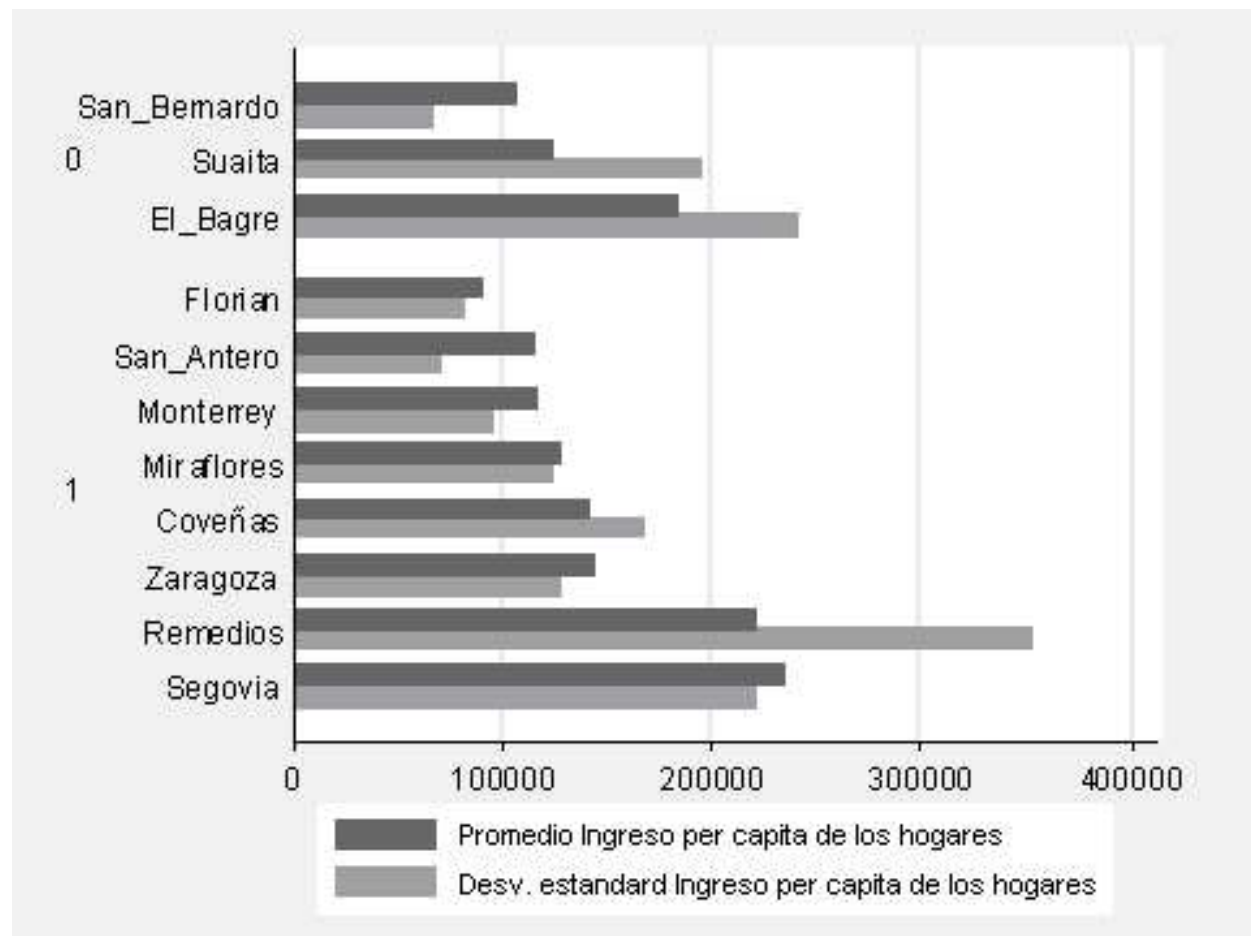
MunicipioDepartamento			Tasa de desempleo (% de la PEA)		Trabajo infantil: % de niños entre los 5 y los 12 años que trabajan
			Cabecera municipal	Resto del municipio	
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	8,1	0,0	1,3
	Miraflores	Boyacá	5,8	3,8	6,7
	Florian	Santander	6,3	2,2	9,0
	Remedios	Antioquia	6,7	4,8	2,1
	Segovia	Antioquia	8,0	10,9	0,0
	Zaragoza	Antioquia	10,2	3,0	0,8
	San Antero	Córdoba	10,0	12,5	0,9
	Coveñas	Sucre	11,1	13,7	2,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	4,6	2,0	8,2
	El Bagre	Antioquia	5,1	0,0	2,4
	San Bernardo del Viento	Córdoba	17,7	17,2	1,2
TOTAL OCENSA			8,4	6,2	2,7
TOTAL COMPARACIÓN			9,2	6,3	3,6
Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación			-	-	-
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA					
TOTAL OCENSA			7,5	4,1	3,2
TOTAL COMPARACIÓN			4,9	0,8	4,6
Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación			*	-	-
Total nacional (octubre 2005)			10,0		
Total 13 ciudades (octubre 2005)			12,1		

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo. DANE.

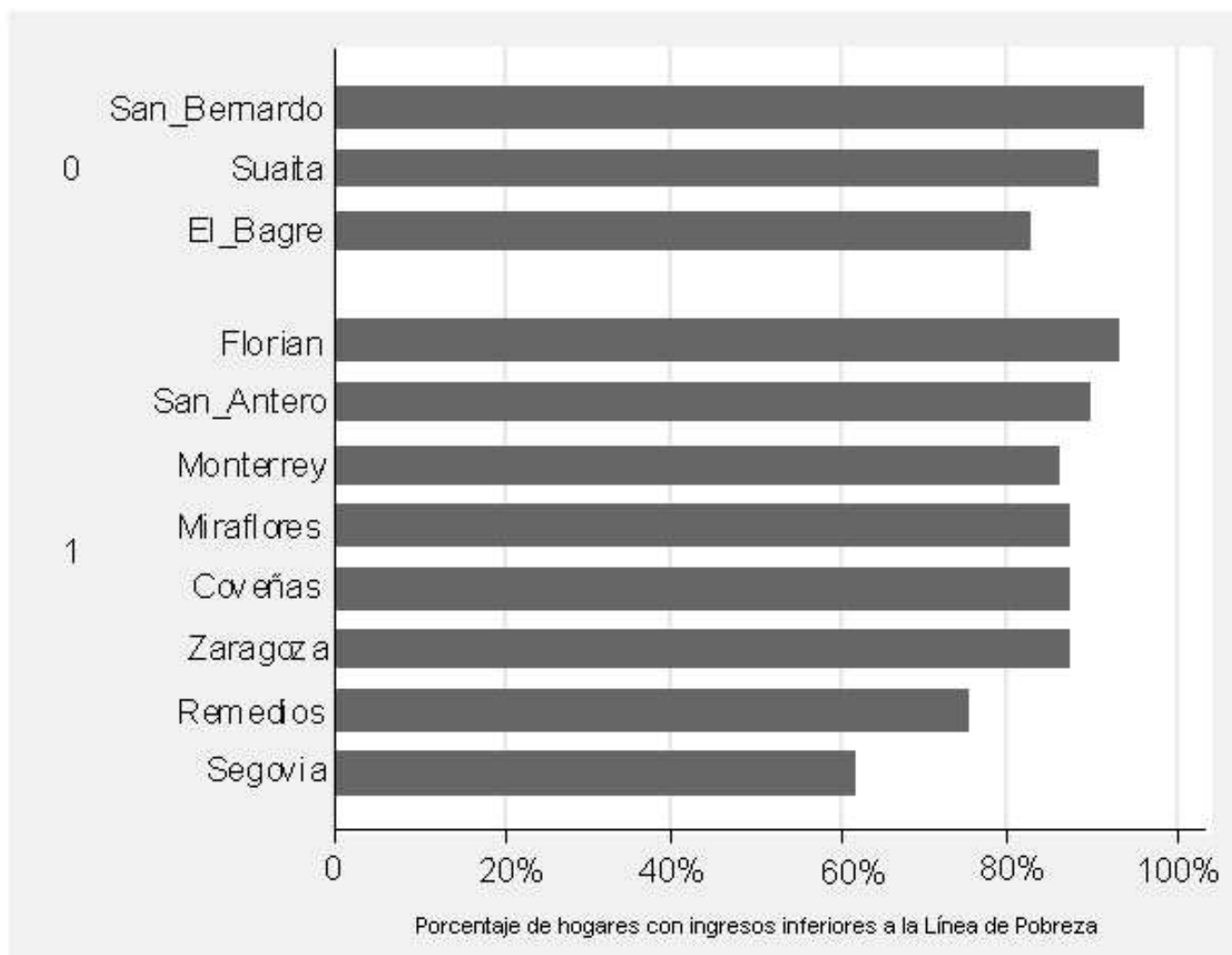
Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Gráfico 5.4– Ingreso per capita del hogar promedio municipal



**Gráfico 5.5– Porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza**



**Cuadro 5.6**

**Distribución del ingreso total**

Decil	Municipios Ocensa	Municipios Comparación
1	1.67	1.53
2	4.46	3.52
3	3.91	9.65
4	5.72	2.22
5	12.42	7.22
6	2.91	6.54
7	13.81	9.00
8	8.84	11.06
9	15.89	16.26
10	30.35	33.00
Coeficiente GINI	0,448	0,458

Fuente: DANE. Encuesta Social Fedesarrollo.



**Cuadro 5.7**

**Ahorro y acceso a crédito**

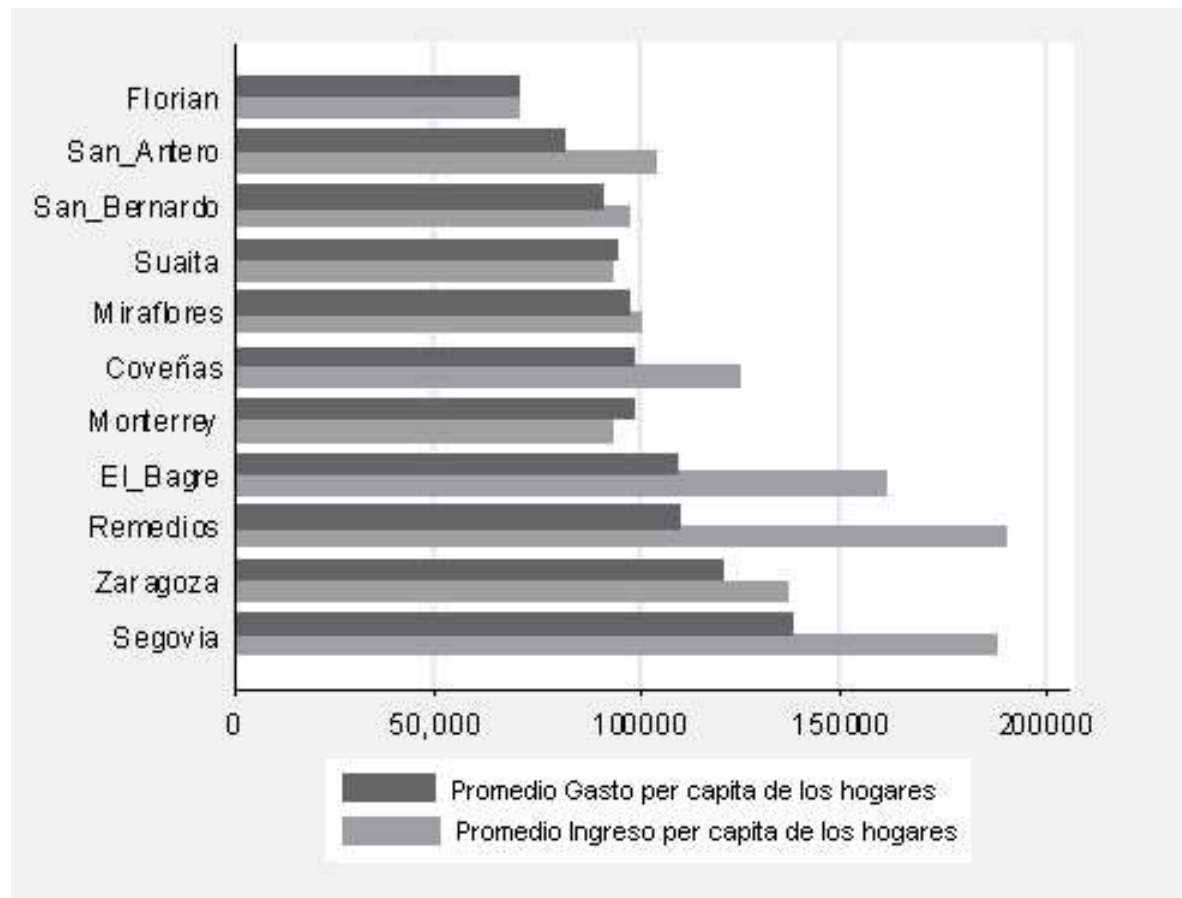
				% de hogares que solicitaron algún préstamo...				¿ A quién solicitó este préstamo?			
	Municipio	Departamento	% de hogares con algún ahorro	...No	... Si, fue aprobado	... Si, se lo negaron	... Si, no ha obtenido respuesta	Banco	Cooperativa	Familiar	Amigo o conocido
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	7,1	83,6	16,4	0,0	0,0	52,4	19,1	9,5	19,1
	Miraflores	Boyacá	7,9	78,1	16,4	3,1	2,3	77,8	7,4	11,1	3,7
	Florian	Santander	8,1	90,2	7,3	1,6	0,8	58,3	16,7	8,3	16,7
	Remedios	Antioquia	7,8	90,7	7,8	0,8	0,8	33,3	41,7	16,7	8,3
	Segovia	Antioquia	8,1	83,1	14,7	2,2	0,0	39,1	47,8	4,4	8,7
	Zaragoza	Antioquia	2,3	93,1	6,1	0,8	0,0	44,4	33,3	0,0	22,2
	San Antero	Córdoba	2,3	84,2	14,3	0,0	1,5	36,8	5,3	0,0	57,9
	Coveñas	Sucre	6,8	87,3	9,7	2,2	0,8	70,6	5,9	0,0	23,5
Municipios de comparación	Suaita	Santander	7,8	85,3	14,0	0,8	0,0	63,2	26,3	0,0	10,5
	El Bagre	Antioquia	10,5	79,1	19,4	0,8	0,8	25,9	63,0	0,0	11,1
	San Bernardo del Viento	Córdoba	1,6	85,4	3,9	5,4	5,4	63,6	0,0	9,1	27,3
TOTAL OCENSA			6,3	86,3	11,6	1,3	0,8	53,6	20,7	6,4	19,3
TOTAL COMPARACIÓN			6,7	83,2	12,5	2,3	2,0	45,6	38,6	1,8	14,0
TOTAL			6,4	85,4	11,9	1,6	1,1	51,3	25,9	5,1	17,8
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-		-				-		
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA PACÍFICA											
TOTAL OCENSA			6,9	86,5	11,5	1,4	0,7	53,9	26,0	8,7	11,5
TOTAL COMPARACIÓN			9,2	82,1	16,7	0,8	0,4	41,3	47,8	0,0	10,9
TOTAL			7,5	85,4	12,8	1,3	0,6	50,0	32,7	6,0	11,3
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-		-				-		

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

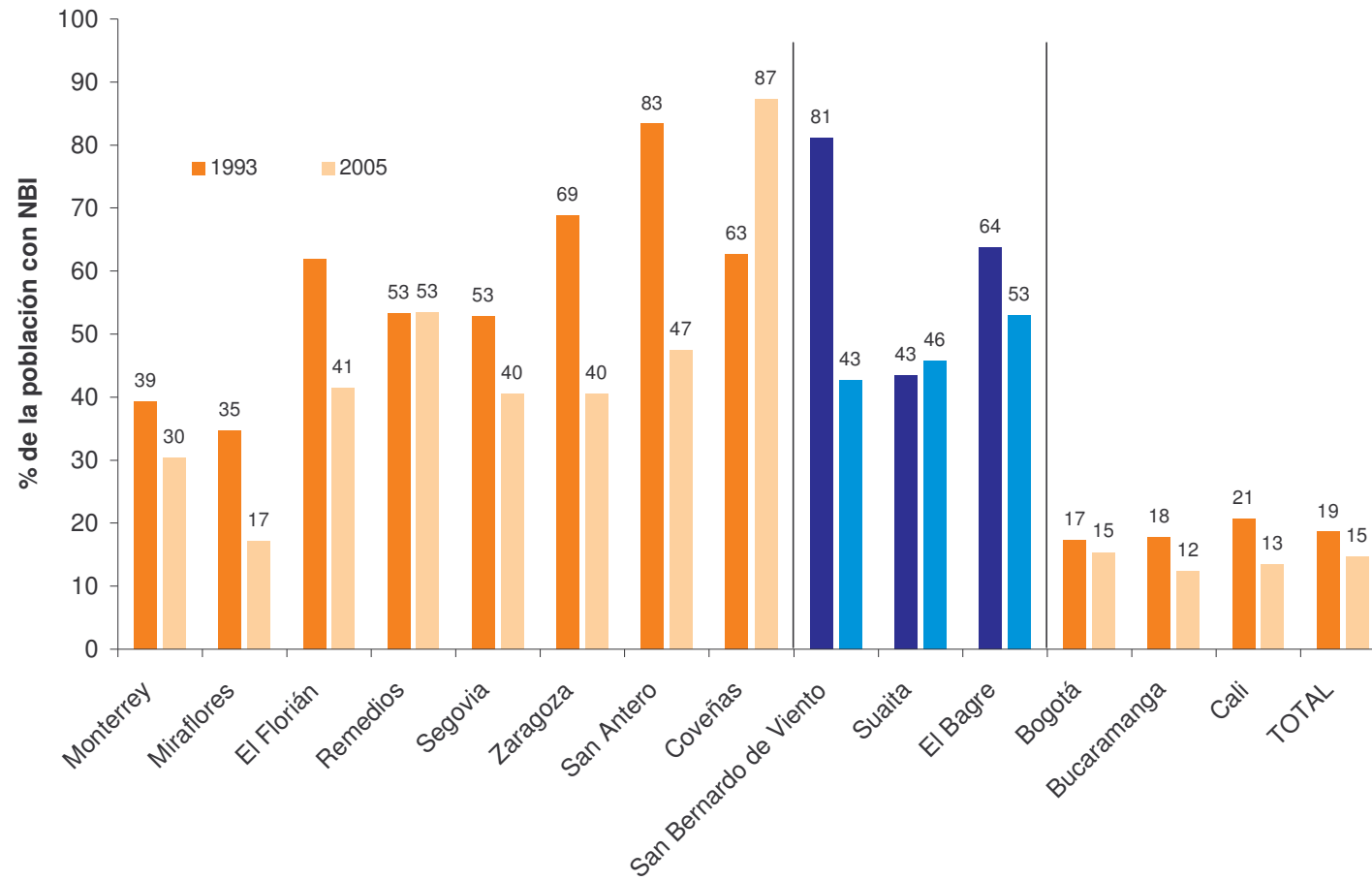
Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Gráfico 5.6 – Gasto e ingreso per capita promedio

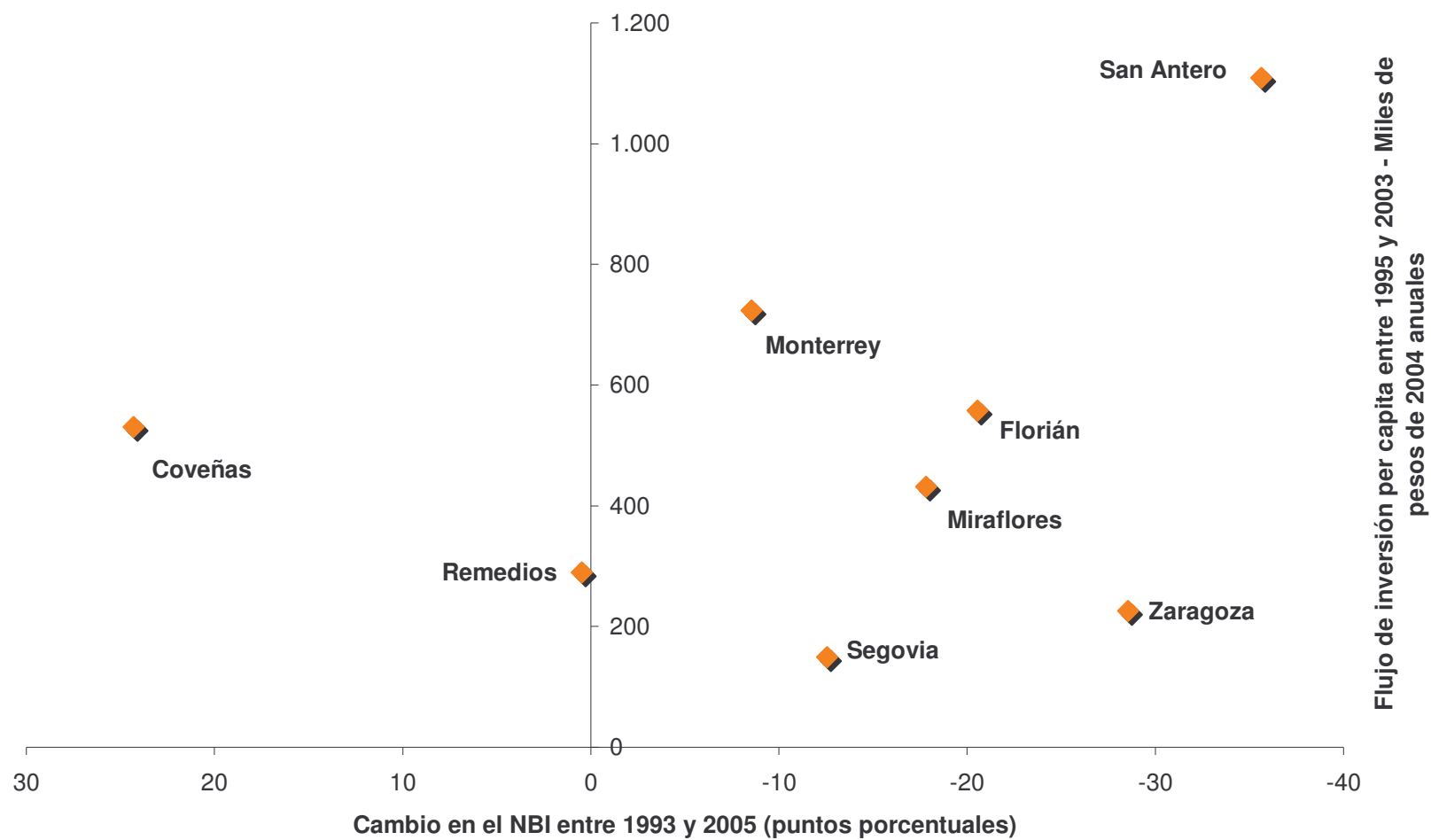


**Gráfico 5.7 – Indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas (1993 y 2005)**



Fuente: DANE. Encuesta Social de Fedesarrollo.

Gráfico 5.8 – Relación entre la disminución de la tasa de pobreza y la inversión pública



Fuente: Encuesta Social de Fedesarrollo. - DNP. Cálculos de Fedesarrollo.

**Cuadro 5.8**

**Condiciones de bienestar (% de los hogares)**

	Municipio	Departamento	Su empleo le proporciona las condiciones económicas necesarias de bienestar	Su región ofrece suficientes oportunidades para el desarrollo	Se encuentra a gusto (amañado) en su municipio
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	29,1	19,5	74,0
	Miraflores	Boyacá	27,3	14,8	71,7
	Florian	Santander	23,6	22,8	74,0
	Remedios	Antioquia	25,6	29,5	86,1
	Segovia	Antioquia	35,3	35,3	82,4
	Zaragoza	Antioquia	23,7	14,5	91,6
	San Antero	Córdoba	40,6	40,6	87,2
	Coveñas	Sucre	43,3	49,3	86,5
Municipios de comparación	Suaita	Santander	29,5	21,7	72,1
	El Bagre	Antioquia	36,6	35,1	88,1
	San Bernardo del Viento	Córdoba	26,7	25,2	75,6
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>31,2</b>	<b>28,5</b>	<b>81,8</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>31,0</b>	<b>27,4</b>	<b>78,7</b>
<b>TOTAL</b>			<b>31,2</b>	<b>28,2</b>	<b>81,0</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>					
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>27,5</b>	<b>22,8</b>	<b>80,1</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>33,1</b>	<b>28,5</b>	<b>80,2</b>
<b>TOTAL</b>			<b>28,9</b>	<b>24,3</b>	<b>80,1</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

**Cuadro 5.9**

**Condiciones económicas (% de los hogares)**

	Municipio	Departamento	Situación económica actual					Situación actual vs. Situación económica <u>hace</u> seis meses			Situación actual vs. Situación económica <u>dentro de</u> seis meses		
			Muy buena	Buena	Regular	Mala	Muy mala	Mejor	Igual	Peor	Mejor	Igual	Peor
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	0,0	19,5	60,9	19,5	0,0	25,0	68,8	6,3	29,0	56,1	15,0
	Miraflores	Boyacá	0,0	21,1	64,8	14,1	0,0	34,4	56,3	9,4	26,2	54,2	19,6
	Florian	Santander	0,8	7,3	71,5	19,5	0,8	41,8	52,5	5,7	27,9	42,3	29,8
	Remedios	Antioquia	0,8	11,6	65,1	19,4	3,1	14,0	66,7	19,4	35,6	52,5	11,9
	Segovia	Antioquia	0,7	21,3	57,4	18,4	2,2	18,5	63,7	17,8	39,1	42,2	18,8
	Zaragoza	Antioquia	0,0	13,7	65,7	16,8	3,8	20,6	72,5	6,9	27,4	53,2	19,4
	San Antero	Córdoba	0,8	9,0	64,7	21,8	3,8	21,2	62,9	15,9	42,7	49,0	8,3
	Coveñas	Sucre	0,8	14,9	57,5	25,4	1,5	20,9	56,7	22,4	55,4	43,4	1,2
Municipios de comparación	Suaita	Santander	0,0	15,5	70,5	13,2	0,8	17,3	60,6	22,1	26,5	57,0	16,5
	El Bagre	Antioquia	4,5	20,9	61,2	9,7	3,7	16,4	74,6	9,0	27,2	59,2	13,6
	San Bernardo del Viento	Córdoba	0,0	5,3	58,0	30,5	6,1	16,8	76,3	6,9	26,1	61,3	12,6
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>0,5</b>	<b>14,9</b>	<b>63,3</b>	<b>19,4</b>	<b>1,9</b>	<b>24,4</b>	<b>62,6</b>	<b>13,1</b>	<b>34,7</b>	<b>49,3</b>	<b>16,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>1,5</b>	<b>14,0</b>	<b>63,2</b>	<b>17,8</b>	<b>3,6</b>	<b>16,8</b>	<b>70,7</b>	<b>12,5</b>	<b>26,6</b>	<b>59,1</b>	<b>14,3</b>
<b>TOTAL</b>			<b>0,8</b>	<b>14,6</b>	<b>63,3</b>	<b>18,9</b>	<b>2,4</b>	<b>22,3</b>	<b>64,8</b>	<b>12,9</b>	<b>32,4</b>	<b>52,1</b>	<b>15,5</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>-</b>					<b>*</b>			<b>*</b>		
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>													
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>0,4</b>	<b>15,9</b>	<b>64,1</b>	<b>17,9</b>	<b>1,7</b>	<b>25,5</b>	<b>63,5</b>	<b>11,0</b>	<b>31,1</b>	<b>50,0</b>	<b>18,9</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>2,3</b>	<b>18,3</b>	<b>65,8</b>	<b>11,4</b>	<b>2,3</b>	<b>16,9</b>	<b>67,8</b>	<b>15,3</b>	<b>26,8</b>	<b>58,1</b>	<b>15,0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>0,9</b>	<b>16,5</b>	<b>64,6</b>	<b>16,3</b>	<b>1,8</b>	<b>23,3</b>	<b>64,6</b>	<b>12,1</b>	<b>30,0</b>	<b>52,1</b>	<b>17,9</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>					<b>*</b>			<b>-</b>		

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

## 5.5 Salud y Educación

Las condiciones de educación y salud son fundamentales para el desarrollo de los hogares, pues ambos son componentes críticos en su proceso de formación de capital humano. Por otro lado, tanto la educación como la salud son determinantes fundamentales de la pobreza. También se puede afirmar que la pobreza determina el nivel educativo y las condiciones de salud de un hogar.

El Cuadro 5.10 presenta los principales resultados de cobertura de salud y educación. En términos de salud, a pesar que los municipios de comparación presentan una mayor cobertura frente a los municipios de influencia de Ocesa (diferencia cercana a 2%) la cobertura en casi todos los municipios es relativamente alta. En efecto, el 92,1% de la población encuestada reporta estar cubierta, bien sea dentro del régimen subsidiado o contributivo. Si no tomamos en cuenta a los municipios de la costa atlántica, aparece una diferencia estadísticamente significativa entre los municipios Ocesa y los de comparación, según la cual los de comparación tienen una tasa de cobertura mayor a los de Ocesa.

La estructura de cubrimiento es muy similar entre los municipios de impacto directo de Ocesa y los de comparación. El 37% de la población tiene cubrimiento por medio del Sisben, 35% por medio de una ARS, y un 18% con una EPS. Sin embargo, al analizar lo que pasa al interior de los municipios, existen comportamientos diferenciados. De esta forma, Remedios, Zaragoza y el Bagre son municipios donde el uso de Sisben es muy alto, mientras que en Florián, Monterrey, Suaita y Miraflores utilizan principalmente ARS. En Segovia existe un alto uso de EPS. Precisamente, tal como se vio anteriormente, Segovia es el municipio que tiene el mayor nivel de ingreso per cápita dentro de la muestra. Se realizaron regresiones de ingreso contra el uso de EPS, y se encontró, tal como se esperaba, una relación positiva y significativa.

La gran mayoría de los que se enfermaron en el último año fueron atendidos (98%). Dicho porcentaje es igual entre municipios Ocesa y no-Ocesa. De las personas que se enfermaron, el 84,2% reportaron que los servicios fueron oportunos (en contraposición a demorados), y cerca del 60% de la población reporta que el servicio recibido fue bueno. Sólo un 18% consideró que el servicio de salud fue regular. Cerca del 12% de las personas que necesitaron servicios médicos, no pudieron recibirlos. En los municipios diferentes a Ocesa, se destaca la falta de dinero como una razón para no haber accedido al servicio médico (7,7%), en comparación con un 3% de Ocesa. La lejanía del centro médico evitó que 3 de cada 100 personas que necesitaron servicios médicos no los tomaran. Estos porcentajes son relativamente pequeños.

El Cuadro 5.11 presenta información sobre la ocurrencia de síntomas y enfermedades. Los mayores porcentajes reportados los tienen la gripa (67%), fiebre (42%), dolor muscular (27%) y diarrea (16%). Esta última enfermedad puede ser síntoma de, primero, baja calidad de agua, y segundo, de problemas de desnutrición. Al establecer el porcentaje de menores de 6 años con diarrea se encontró que la mayor prevalencia se da en Segovia (52%)

Coveñas (44%) y Miraflores (41%). En los municipios de Ocesa existe mayor incidencia de dicha enfermedad o síntoma.

Con el propósito de hallar determinantes de esta enfermedad entre la población, se realizaron una serie de estimaciones econométricas. El Cuadro 5.12 presenta el resultado principal de estos ejercicios. Dicho cuadro presenta la relación estadística entre la ocurrencia de diarrea y seis variables: edad del individuo, número de personas en el hogar, proporción de menores de seis años en el hogar, vivienda sin inodoro, vivienda con acueducto y ubicación del hogar en un municipio de Ocesa. En primer lugar, existe una relación inversa entre la probabilidad de tener diarrea y la edad del individuo y el número de personas en el hogar. Además, existe una relación positiva, aunque estadísticamente no significativa entre la proporción de menores de seis años en el hogar y la probabilidad en cuestión. Es importante resaltar que la probabilidad de sufrir esta enfermedad es 3 puntos porcentuales mayor en los municipios del trayecto.

El punto focal de esta regresión yace en la significancia del acueducto y el alcantarillado sobre la ocurrencia de la enfermedad. Cómo se puede apreciar, la presencia de acueducto no es un determinante significativo, mientras que la presencia de un inodoro, bien sea conectado a alcantarillado o a pozo séptico, reduce la probabilidad de padecer diarrea en 2,5 puntos porcentuales.

En síntesis, no solo la cobertura de salud es alta, sino que a su vez el servicio de salud es percibido como bueno. Aparentemente no existen barreras de oferta ni de demanda en el acceso al servicio de salud. La infraestructura del hogar, y en especial la presencia de inodoro, es un determinante de la presencia de diarrea.

En términos de educación, el Cuadro 5.10 presenta las tasas de cobertura, neta y bruta, para primaria y secundaria. Dos características emergen de los datos. En primer lugar, las coberturas netas (es decir, las coberturas para las personas en edad de educarse en primaria y secundaria respectivamente), son bajas. En efecto, en promedio, la tasa de cobertura neta de primaria y secundaria es 83% y 65% respectivamente. Estos datos contrastan con los promedios nacionales, donde la cobertura neta en primaria para la cabecera municipal es cercana al 96% y para la zona rural es cercana al 90% y los datos correspondientes para secundaria urbana y rural son 86% y 75% respectivamente (F. Barrera y C. Domínguez, 2005).<sup>14</sup> Los municipios de Ocesa reportan menores tasas de coberturas que en los municipios de comparación. Las coberturas netas de secundaria más bajas se encuentran en Florián (49%), Coveñas (61%) y Segovia (58%).

La contrapartida de este indicador es la inasistencia escolar de individuos en edad de educarse (ver Gráfico 5.9). En promedio, la inasistencia es del 16,7%, sin diferencias significativas entre Ocesa y no-Ocesa. La tasa de deserción de San Antero y San Bernardo son relativamente más bajas que el promedio nacional (el cual fluctúa entre 7% y 15%).

---

<sup>14</sup> F. Barrera y C. Domínguez, 2005, “Educación Básica en Colombia: Opciones futuras de política”, mimeo, Fedesarrollo y MERP)



El promedio de los años de educación para los mayores de 18 años es 6 (Cuadro 5.13). El promedio nacional está alrededor de 8 años. Por su parte, los municipios Orensa tienen un promedio de años de educación de 5,94, mientras que en los municipios de control es 6,25. Esta diferencia es estadísticamente significativa si se tiene en cuenta dentro del análisis a los municipios de la costa atlántica. Por otro lado, la tasa de analfabetismo en personas mayores de 15 años es del 12%, sin diferencia entre Orensa y no Orensa. En comparación con una tasa de analfabetismo del 7% nacional, este promedio es alto. Los municipios con mayor tasa de analfabetismo son Florián, Remedios y San Antero.

Además de las tasas de cobertura en educación, es importante considerar las medidas de acceso y calidad educativa. Se construyeron tres indicadores que permiten explorar estos asuntos (ver Cuadro 5.14). El 20% de los niños entre 6 y 17 años que estudian demoran más de media hora en ir y volver a sus centros educativos. Salta a la vista el caso de Miraflores, donde este porcentaje se ubica entorno al 45%. Al excluir a los municipios de la costa atlántica de los cálculos, surge una diferencia significativa a favor de los municipios de Orensa. La tasa de repitencia, entendida como el porcentaje de estudiantes que ha repetido al menos un grado en toda su vida escolar, es una medida de la calidad educativa del municipio. San Antero y Remedios son los municipios del trayecto de Orensa con las menores tasas de repitencia, 16% y 19%, respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en este indicador entre los municipios Orensa y los de comparación. Finalmente, prácticamente la totalidad de los niños que asiste a centros educativos lo hacen durante los cinco días hábiles de la semana. Es decir, no hay evidencia de deserción parcial en estos municipios.

El Cuadro 5.15 reporta las razones para no estudiar en personas entre los 5 y los 25 años. Las dos principales razones para no estudiar son los costos educativos, poder trabajar y falta de interés. Las personas en los municipios de influencia directa de Orensa reportan un mayor porcentaje de “no estudiar por tener que trabajar” en comparación a los municipios de control. Por su parte, la falta de cupos o distancia al colegio parecen no ser variables fundamentales para determinar la inasistencia de niños.

Al correr un modelo simple de inasistencia, se encontró que el principal determinante de inasistencia en primaria es la educación del jefe del hogar. La desnutrición, capturada con el proxy de diarrea, no es significativa. Por otro lado, el principal determinante de inasistencia a secundaria es el ingreso del hogar. Esto ratifica el hecho que aparentemente el problema de educación obedece más a problemas de demanda que de oferta. Por consiguiente, es posible que los programas de educación deban tomar como unidad fundamental de trabajo el hogar, en contraste con programas orientados a aumentar la oferta de cupos.

En suma, a diferencia de los indicadores de salud, los de educación presentan bajas coberturas (y aun más bajas en los municipios de Orensa), y existen indicios que una parte importante de dicho comportamiento obedece a problemas de costos (directos y de oportunidad) de hacerlo. Por su puesto, esto puede abrir un espacio importante para políticas de educación.

## Recuadro 2. Políticas educativas

En zonas de ciudades pequeñas y rurales, tanto los problemas de oferta (e.g., carencia de cupos y baja calidad de educación) como los de demanda (costos directos y de oportunidad) pueden frenar la acumulación de capital humano. Existen diversas políticas para poder atacar dichos tipos de restricciones:

Políticas de oferta: *a. Ampliación de cupos*, por medio de construcción de colegios y contratación con privados por medio del Decreto 4313 del 2003. *b. Intervenciones a colegios rezagados*: con el mismo colegio donde las pruebas estandarizadas son bajas, hacer un plan de choque para mejorar la infraestructura física, capacitar profesores, mejorar el PEI, y realizar trabajo activo con la comunidad de influencia. *c. Aumento en la educación preescolar*, por medio de construcción de preescolares o adecuación de la infraestructura disponible. La educación preescolar puede afectar de manera positiva la trayectoria educativa de los individuos: reduce deserción y aumenta logro académico.

Políticas de demanda: *a. Transferencias condicionadas*: los resultados en Colombia (Familias en Acción), en Brasil (Bolsa Escola) y México (Oportunidades) son muy buenos en educación, salud y pobreza. El programa entrega una suma de dinero a una familia pobre condicionada a un resultado deseable (e.g., asistencia escolar). De esta forma, se reduce el costo de oportunidad de estudiar, con impactos en pobreza de corto y largo plazo. *b. Gratuidad*: disminuye los costos directos de educarse. Puede ser un programa que compite con el de transferencias condicionadas, y las transferencias condicionadas pueden tener mayores impactos de corto plazo en pobreza. De cualquier forma, el programa reduce los costos de educarse y aumenta el ingreso disponible de los hogares.

*Tomado de Barrera y Domínguez (2005)*

Cuadro 5.10

## Coberturas en servicios de salud y educación

			% de la población cubierta con servicios de salud				Educación primaria		Educación secundaria		Inasistencia escolar entre 6 y 18 años (%)
Municipio	Departamento		Régimen Subsidiado (1)	Régimen contributivo y afines (2)	Otros	TOTAL	Tasa de cobertura bruta (%)	Tasa de cobertura neta (%)	Tasa de cobertura bruta (%)	Tasa de cobertura neta (%)	
Trayecto Ocenso	Monterrey	Casanare	83,5	13,3	0,3	97,1	113,5	84,6	91,2	72,1	14,0
	Miraflores	Boyacá	74,7	20,9	1,7	97,3	108,9	73,3	82,9	69,7	19,0
	Florian	Santander	93,8	3,5	0,0	97,4	131,3	81,3	68,4	48,7	21,1
	Remedios	Antioquia	80,7	15,6	0,0	96,2	97,0	74,6	76,3	61,3	21,0
	Segovia	Antioquia	44,3	35,8	9,6	89,7	115,1	83,0	62,1	57,6	19,7
	Zaragoza	Antioquia	74,3	6,2	0,2	80,7	127,4	84,9	68,5	63,0	16,3
	San Antero	Córdoba	63,9	22,1	0,0	86,0	106,7	78,7	88,4	74,4	5,4
	Coveñas	Sucre	73,5	21,0	0,0	94,5	138,2	83,6	74,2	60,8	19,9
Municipios de comparación	Suaita	Santander	82,9	15,8	0,2	98,9	98,0	82,0	72,5	63,8	17,5
	El Bagre	Antioquia	65,8	28,6	0,2	94,6	123,0	92,0	58,1	52,3	21,9
	San Bernardo del Viento	Córdoba	69,8	17,0	0,0	86,8	117,0	87,2	93,3	85,4	7,6
TOTAL OCENSA			73,1	17,2	1,4	91,7	80,6		63,5		16,9
TOTAL COMPARACIÓN			72,0	21,0	0,1	93,1	88,0		67,6		16,2
TOTAL			72,8	18,3	1,0	92,1	82,7		64,6		16,7
Diferencia estadística entre Ocenso y Comparación			-				*		-		-
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA											
TOTAL OCENSA			74,9	15,5	1,9	92,3	80,5		62,0		18,5
TOTAL COMPARACIÓN			73,1	23,1	0,2	96,4	88,3		57,4		20,1
TOTAL			74,5	17,5	1,5	93,4	82,7		60,9		18,9
Diferencia estadística entre Ocenso y Comparación			*				*		-		-
Bogotá											8,2
Bucaramanga											8,3
Calí											11,6
Total tres ciudades (2004)											9,1

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(1): Personas con identificación del SISBEN o de una ARS.

(2): Personas con identificación de una EPS o un servicio de medicina prepagada.

**Cuadro 5.11**

Ocurrencia de enfermedades y síntomas (% de la población)

	Municipio	Departamento	Gripa	Fiebre	Diarrea	Dolor Muscular	Artritis	Neumonía	Parasitos intestinales	Malaria	Dengue	Luishma-niasis	Infarto cardíaco	Cancer
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	60,0	48,0	14,5	34,1	13,7	3,9	16,2	0,2	7,3	0,5	0,7	0,5
	Miraflores	Boyacá	71,7	48,0	21,2	32,9	19,8	6,9	26,1	0,2	6,6	0,0	3,1	1,0
	Florian	Santander	62,7	41,1	13,4	20,2	13,8	6,2	27,1	0,2	4,9	0,2	2,7	1,6
	Remedios	Antioquia	55,3	40,3	18,3	39,1	11,3	1,1	14,9	0,6	1,3	0,0	0,2	0,0
	Segovia	Antioquia	67,4	61,1	32,4	33,9	7,0	0,9	15,1	1,7	2,6	0,0	0,6	0,4
	Zaragoza	Antioquia	74,1	57,8	18,4	41,2	7,7	0,2	6,5	2,7	0,7	0,0	0,0	0,0
	San Antero	Córdoba	64,4	20,0	9,9	15,6	10,8	1,5	6,2	0,0	0,0	0,2	0,9	0,2
Municipios de comparación	Coveñas	Sucre	63,6	28,8	12,3	12,5	3,0	0,2	6,5	0,4	0,2	0,2	0,6	0,6
	Suaita	Santander	60,8	40,5	16,9	22,8	13,0	5,7	29,5	0,7	4,1	0,0	2,3	0,7
	El Bagre	Antioquia	73,6	49,7	17,5	38,0	5,9	1,5	6,4	2,0	0,3	0,0	0,3	0,0
	San Bernardo del Viento	Córdoba	75,6	36,7	8,0	11,6	5,4	1,3	5,8	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0
TOTAL OCENSA			65,1	42,5	17,3	28,3	10,5	2,4	14,0	0,8	2,6	0,1	1,0	0,5
TOTAL COMPARACIÓN			70,7	42,6	14,0	24,5	7,7	2,6	12,6	0,9	1,3	0,0	1,3	0,2
TOTAL			66,7	42,5	16,3	27,2	9,7	2,4	13,6	0,9	2,2	0,1	1,1	0,4
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			*	-	*	*	*	-	-	-	*	-	-	-
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA														
TOTAL OCENSA			65,6	49,8	19,8	34,0	11,9	3,0	17,0	1,1	3,6	0,1	1,1	0,5
TOTAL COMPARACIÓN			68,1	45,7	17,2	31,5	8,9	3,3	16,3	1,5	1,9	0,0	1,2	0,3
TOTAL			66,2	48,7	19,1	33,3	11,1	3,1	16,8	1,2	3,2	0,1	1,1	0,5
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-	*	*	-	*	-	-	-	*	-	-	-

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

**Cuadro 5.12 – Determinantes de la diarrea**

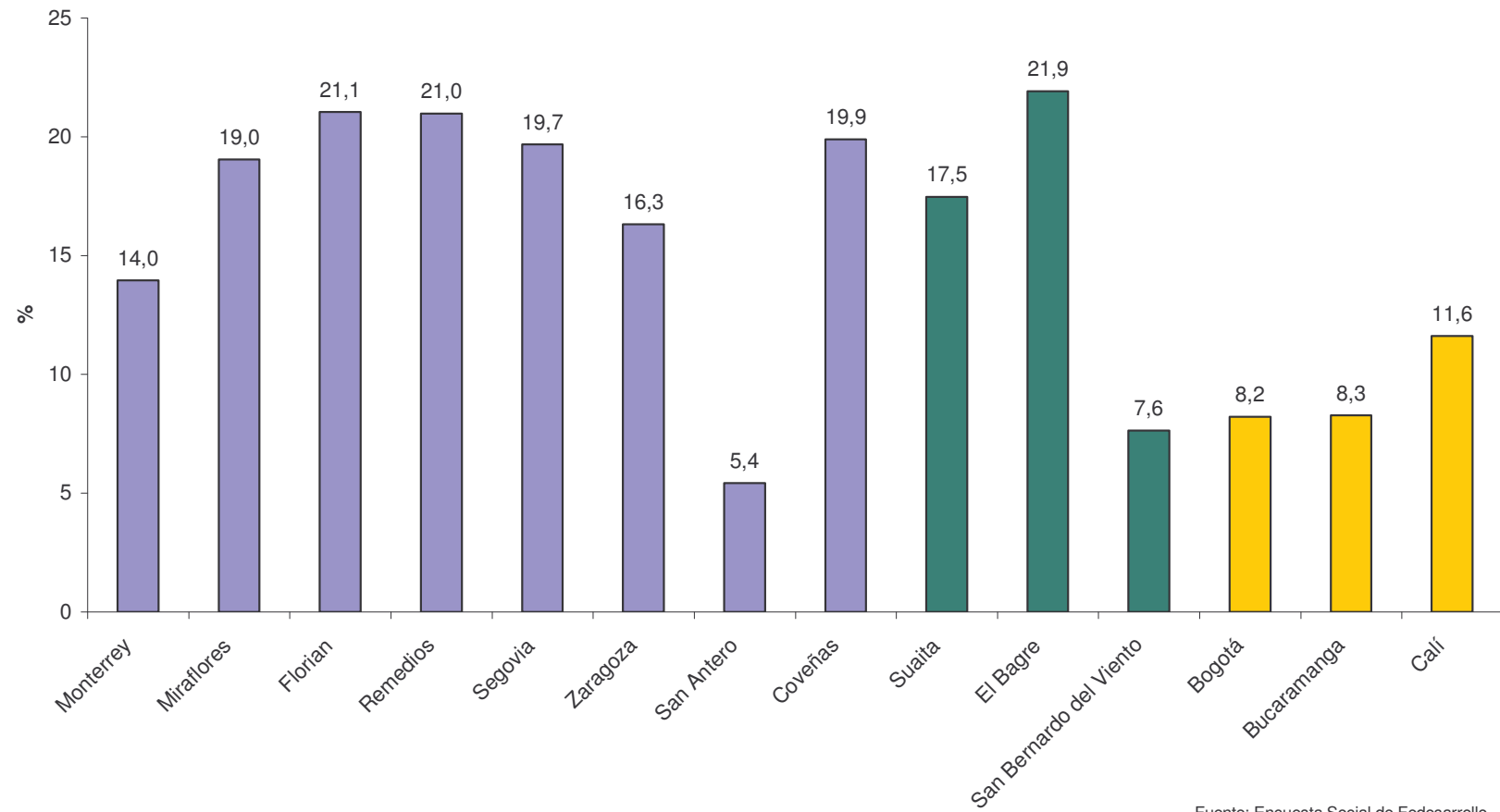
<b>Variable independiente: diarrea</b>		
<b>Modelo estimado: probit</b>		
Variables por individuo		
Edad	<b>-0,0022</b>	<b>-0,0022</b>
Z	-8,01	-8,01
Variables por hogar		
Número de personas	<b>-0,0140</b>	<b>-0,0141</b>
Z	-4,99	-5,00
Proporción de menores de 6 años	<b>0,0530</b>	<b>0,0541</b>
Z	1,70	1,74
Vivienda sin inodoro	<b>0,0260</b>	<b>0,0286</b>
Z	2,16	2,48
Vivienda con acueducto	<b>-0,0086</b>	
Z	-0,73	
Variables por municipio		
Ocensa	<b>0,0327</b>	<b>0,0330</b>
Z	3,00	3,02
Número de observaciones	5507	5507
Log likelihood	-2397,17	-2397,44

Fuente: estimaciones de Fedesarrollo

Los coeficientes en rojo son significativos al 5% de confianza.

Gráfico 5.9

Tasa de inasistencia escolar en personas entre los 6 y 18 años



Fuente: Encuesta Social de Fedesarrollo.

**Cuadro 5.13**

**Capital humano**

			Tasa de analfabetismo en mayores de 15 años	Años de educación promedio en mayores de 17 años	Años de educación promedio de los jefes del hogar	Grados de educación en mayores de 18 años (% de la población)							
Municipio	Departamento	Ninguno				Primaria incompleta	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Superior incompleta	Superior completa	Postgrado	
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	11,1	5,3	4,5	12,5	30,2	19,8	19,0	12,5	1,2	2,0	2,8
	Miraflores	Boyacá	10,4	5,8	5,0	13,0	29,1	16,2	13,3	20,1	1,8	3,2	3,2
	Florian	Santander	17,7	4,7	3,6	18,8	30,2	16,2	18,0	12,5	0,7	0,4	3,3
	Remedios	Antioquia	14,9	5,4	4,7	15,8	29,4	16,5	17,6	16,5	1,1	0,7	2,5
	Segovia	Antioquia	6,6	6,1	5,3	7,7	30,1	17,5	17,1	24,5	1,8	1,1	0,4
	Zaragoza	Antioquia	12,5	5,9	5,3	12,7	27,5	17,1	18,7	19,3	1,9	2,5	0,3
	San Antero	Córdoba	14,1	6,8	5,6	16,4	18,9	11,6	14,4	26,3	11,0	1,1	0,3
	Coveñas	Sucre	8,4	7,0	6,8	9,1	16,1	16,7	26,3	24,6	5,6	0,3	1,5
Municipios de comparación	Suaita	Santander	16,4	4,5	3,7	19,3	34,2	18,6	8,4	9,5	1,1	4,4	4,7
	El Bagre	Antioquia	9,2	6,8	5,8	7,1	21,3	21,0	18,4	24,5	3,9	3,6	0,3
	San Bernardo del Viento	Córdoba	10,4	7,0	6,0	9,6	15,8	18,6	24,3	23,7	4,5	0,3	3,1
TOTAL OCENSA			11,9	5,9	5,1	13,2	25,9	16,3	18,2	20,0	3,5	1,4	1,7
TOTAL COMPARACIÓN			11,7	6,2	5,2	11,6	23,0	19,4	17,7	19,8	3,3	2,6	2,7
TOTAL			11,9	6,0	5,2	12,7	25,1	17,1	18,0	20,0	3,4	1,7	2,0
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-	*	-				*				
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLANTICA													
TOTAL OCENSA			12,2	5,5	4,8	13,3	29,4	17,2	17,3	17,8	1,4	1,7	2,0
TOTAL COMPARACIÓN			12,5	5,8	4,8	12,8	27,4	19,8	13,7	17,4	2,6	3,9	2,4
TOTAL			12,3	5,6	4,8	13,2	28,8	17,8	16,3	17,7	1,7	2,3	2,1
Diferencia estadística entre Ocesa y Comparación			-	-	-				-				
Bogotá			1,8		9,0	2,1	11,9	19,9	22,2	22,1	4,8	12,9	3,4
Bucaramanga			1,9		8,5	3,1	14,8	22,9	16,8	20,5	4,5	13,5	3,6
Calí			1,9		8,4	2,8	15,0	20,4	18,2	23,8	5,0	12,7	2,2
Total tres ciudades (2004)			1,8		8,8	2,3	12,8	20,2	21,0	22,4	4,8	12,9	3,2

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Grados de educación: para las grandes ciudades corresponde a jefes de hogar. Ninguno incluye preescolar. Secundaria incluye media. Superior incluye universitaria y técnica.

Cuadro 5.14

## Medidas de acceso y calidad educativa (personas entre 6 y 17 años)

	Municipio	Departamento	% de personas que demoran más de media hora en ir y volver al centro educativo	Tasa de repitencia (% de personas que han repetido algún curso en su vida escolar)	Días promedio de asistencia a los centro educativos
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	21,8	23,9	5,0
	Miraflores	Boyacá	45,0	24,2	4,9
	Florian	Santander	15,5	20,6	5,0
	Remedios	Antioquia	18,7	19,7	5,0
	Segovia	Antioquia	15,3	23,2	5,0
	Zaragoza	Antioquia	8,4	35,5	5,0
	San Antero	Córdoba	13,3	16,0	5,0
	Coveñas	Sucre	17,9	24,1	5,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	46,9	20,6	4,9
	El Bagre	Antioquia	14,6	24,5	5,0
	San Bernardo del Viento	Córdoba	14,6	13,1	5,0
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>18,5</b>	<b>23,6</b>	<b>5,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>23,1</b>	<b>19,5</b>	<b>5,0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>19,7</b>	<b>22,5</b>	<b>5,0</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			-	-	-
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>					
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>19,7</b>	<b>25,2</b>	<b>5,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>27,7</b>	<b>22,9</b>	<b>4,9</b>
<b>TOTAL</b>			<b>21,8</b>	<b>24,6</b>	<b>5,0</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			*	-	-

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.



**Cuadro 5.15**

**Razones de deserción escolar en personas entre los 5 y los 25 años**

			Distancia del colegio	Costos educativos	Para poder trabajar	No encontró cupo	Expulsión del colegio	Falta de interés	Falta de tiempo	Problemas de seguridad	Enfermedad	Embarazo	Matrimonio	Asuntos familiares	Problemas personales	"Ya estudió suficiente"	Otra razón
Municipio	Departamento																
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	4,0	20,0	20,0	8,0	0,0	16,0	4,0	0,0	0,0	8,0	4,0	8,0	0,0	0,0	8,0
	Miraflores	Boyacá	2,6	41,0	10,3	2,6	0,0	12,8	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	2,6	0,0	2,6	23,1
	Florian	Santander	1,9	34,0	13,2	1,9	0,0	22,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	9,4	1,9	7,6	5,7
	Remedios	Antioquia	0,0	32,5	28,6	3,9	0,0	9,1	2,6	0,0	2,6	1,3	1,3	0,0	2,6	0,0	15,6
	Segovia	Antioquia	0,0	27,5	25,5	2,9	0,0	13,7	1,0	1,0	0,0	1,0	6,9	7,8	1,0	2,0	9,8
	Zaragoza	Antioquia	0,9	25,7	21,1	0,9	0,9	13,8	0,9	0,0	4,6	4,6	0,0	8,3	0,9	5,5	11,9
	San Antero	Córdoba	4,1	49,0	8,2	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	2,0	8,2	2,0	4,1	2,0	4,1	2,0
	Coveñas	Sucre	2,6	5,3	7,9	7,9	2,6	39,5	2,6	0,0	7,9	5,3	7,9	7,9	2,6	0,0	0,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	0,0	16,2	32,4	2,7	2,7	16,2	0,0	0,0	2,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	24,3
	El Bagre	Antioquia	0,9	34,6	14,0	1,9	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	6,5	1,9	10,3	4,7	5,6	5,6
	San Bernardo del Viento	Córdoba	0,0	28,6	4,1	8,2	0,0	30,6	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1	12,2	6,1	0,0	2,0
TOTAL OCENSA			1,4	29,7	19,1	2,9	0,4	16,1	1,2	0,2	2,2	3,1	3,1	6,1	1,4	3,1	10,2
Edad promedio Ocesa			12,3	19,3	21,1	15,4	17,0	19,2	18,0	24,0	16,0	20,1	21,9	20,6	18,1	21,8	7,8
TOTAL COMPARACIÓN			0,5	29,5	15,0	3,6	0,5	18,7	0,0	0,0	0,5	5,2	2,1	8,8	4,2	3,1	8,3
TOTAL			1,2	29,6	18,0	3,1	0,4	16,8	0,9	0,2	1,8	3,7	2,8	6,9	2,2	3,1	9,6
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA																	
TOTAL OCENSA			1,0	29,6	21,5	2,7	0,3	14,1	1,2	0,3	1,7	2,2	2,7	6,2	1,2	3,2	12,1
TOTAL COMPARACIÓN			0,7	29,9	18,8	2,1	0,7	14,6	0,0	0,0	0,7	5,6	1,4	7,6	3,5	4,2	10,4
TOTAL			0,9	29,7	20,8	2,6	0,4	14,2	0,9	0,2	1,5	3,1	2,4	6,6	1,8	3,5	11,7

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

## 5.6 Seguridad

La Encuesta Social indagó por la percepción que los hogares tienen de la seguridad en sus municipios. Al respecto, el Cuadro 5.16 y el Cuadro 5.17 sintetizan estos resultados. Un 16% de los hogares encuestados en el trayecto de Ocesa se sienten inseguros en su municipio. Sin embargo, las principales razones para sentir inseguridad son muy diferentes, según el municipio. Por ejemplo, la principal causa de inseguridad en Zaragoza es el alto riesgo de una catástrofe natural como inundaciones, deslizamientos, derrumbes o incendios, mientras que en San Antero la delincuencia común tiene un peso importante (80%). En promedio, la presencia de grupos armados al margen de la ley es la principal causa de inseguridad.

Se indagó igualmente por la ocurrencia de delitos entre los miembros del hogar. Este tipo de preguntas sufre un problema de subreporte, dado que los hogares prefieren no declarar públicamente si fueron víctimas de algún delito de gravedad. Aún así, se indagó por diferencias significativas en el reporte de delitos entre municipios de Ocesa y los de control. Los resultados se encuentran en el Cuadro 5.17. Estadísticamente, en los municipios de Ocesa hay una mayor ocurrencia de lesiones personales que en los municipios de control. Tras excluir los municipios de la costa atlántica del análisis, se encuentra que también hay un mayor nivel de reporte de robos, atracos y hurtos en los municipios del trayecto, particularmente en Miraflores, Monterrey y Zaragoza. En general, el 4,6% de los hogares Ocesa reportaron haber sido víctimas de esta clase de delitos.

**Cuadro 5.16**

**Percepción de seguridad de los hogares**

			% de los hogares que se sienten inseguros	Causas por las cuales los hogares se sienten inseguros					
Municipio	Departamento			Alto riesgo de catastrofe natural	Presencia de grupos armados al margen de la ley	Conflictos políticos y sociales	Ausencia de fuerzas armadas	Delincuencia común	Otra razón
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	17,2	18,2	45,5	4,6	0,0	22,7	9,1
	Miraflores	Boyacá	14,1	33,3	33,3	0,0	0,0	22,2	11,1
	Florian	Santander	8,9	18,2	45,5	0,0	0,0	27,3	9,1
	Remedios	Antioquia	10,1	38,5	30,8	7,7	7,7	7,7	7,7
	Segovia	Antioquia	17,7	0,0	58,3	0,0	16,7	25,0	0,0
	Zaragoza	Antioquia	48,1	47,6	9,5	4,8	34,9	3,2	0,0
	San Antero	Córdoba	7,7	0,0	10,0	0,0	0,0	80,0	10,0
	Coveñas	Sucre	10,5	7,1	71,4	14,3	7,1	0,0	0,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	16,3	42,9	23,8	0,0	4,8	4,8	23,8
	El Bagre	Antioquia	4,5	50,0	33,3	0,0	0,0	0,0	16,7
	San Bernardo del Viento	Córdoba	6,9	0,0	9,1	9,1	0,0	72,7	9,1
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>16,8</b>	<b>27,4</b>	<b>32,0</b>	<b>4,0</b>	<b>16,0</b>	<b>16,6</b>	<b>4,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>9,2</b>	<b>31,6</b>	<b>21,1</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>23,7</b>	<b>18,4</b>
<b>TOTAL</b>			<b>14,7</b>	<b>28,2</b>	<b>30,1</b>	<b>3,8</b>	<b>13,6</b>	<b>17,8</b>	<b>6,6</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>						
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>									
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>19,5</b>	<b>31,1</b>	<b>29,8</b>	<b>3,3</b>	<b>17,9</b>	<b>13,9</b>	<b>4,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>10,3</b>	<b>44,4</b>	<b>25,9</b>	<b>0,0</b>	<b>3,7</b>	<b>3,7</b>	<b>22,2</b>
<b>TOTAL</b>			<b>17,2</b>	<b>33,2</b>	<b>29,2</b>	<b>2,8</b>	<b>15,7</b>	<b>12,4</b>	<b>6,7</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>						

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Cuadro 5.17

## Ocurrencia de delitos (% de los hogares)

	Municipio	Departamento	Estafa o engaño	Robo, atraco o hurto	Lesiones personales	Asesinato	Secuestro	Chantaje o extorsión
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	3,9	7,8	2,3	0,0	1,6	0,8
	Miraflores	Boyacá	7,1	7,9	3,1	0,0	0,0	0,0
	Florian	Santander	2,4	3,3	1,6	1,6	0,0	0,8
	Remedios	Antioquia	1,6	3,9	0,0	0,8	0,0	0,0
	Segovia	Antioquia	0,7	1,5	0,0	0,0	1,5	0,0
	Zaragoza	Antioquia	0,8	6,1	0,8	0,0	0,0	0,0
	San Antero	Córdoba	0,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	Coveñas	Sucre	0,7	3,7	0,7	0,0	0,0	0,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	2,3	3,1	0,0	1,6	0,8	0,0
	El Bagre	Antioquia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	San Bernardo del Viento	Córdoba	1,5	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>2,2</b>	<b>4,6</b>	<b>1,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>1,3</b>	<b>3,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2,0</b>	<b>4,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			-	-	*	-	-	-
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>								
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>2,7</b>	<b>5,0</b>	<b>1,3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>
<b>TOTAL</b>			<b>2,3</b>	<b>4,1</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			-	*	*	-	-	-

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

## 5.7 Participación política, ciudadana y percepción de las instituciones

En términos de participación política, se encontraron los siguientes resultados resumidos en el Cuadro 5.18. En primer lugar, se reporta la votación para alcalde. En promedio, el 82% de los hogares votó para alcalde y existen diferencias significativas entre Ocesa y no Ocesa, con una menor participación en los municipios del trayecto. Los municipios con mayores votaciones son Florián (93%) y San Antero (94%) y el de menor votación es Segovia (53%). Los demás municipios presentan votaciones que fluctúan entre un 76% y 90%. La votación para el concejo es menor (en promedio, 73%), y es menor en los municipios de Ocesa (diferencias cercanas a 10 puntos porcentuales). La baja votación para concejo es sobresaliente en Segovia y Remedios. Un comportamiento similar se observa para la votación presidencial: el 79% de las personas votaron, y existe una diferencia significativa de menor votación en los municipios de influencia de Ocesa.

La Encuesta Social también capturó información sobre la percepción que poseen los hogares sobre diversas instituciones locales, como el alcalde, el concejo, la policía, el ejército y las corporaciones autónomas regionales (CAR). Estos resultados se encuentran en el Cuadro 5.19. La policía y el ejército son las instituciones con mayor porcentaje de opinión positiva, cercana al 50% de los hogares. Por su parte, la mayoría de personas no conocen a las CAR (65%). Hay una mejor percepción del alcalde, el concejo, el ejército y las CAR en los municipios de Ocesa, más no de la policía (a pesar de un alto nivel de favorabilidad). Este resultado depende de la inclusión de los municipios de la costa atlántica en el análisis.

Finalmente, el Cuadro 5.20 sintetiza la participación de los hogares en diversas instituciones y organizaciones sociales. Existe una mayor participación en las Juntas de Acción Comunal en los municipios del recorrido, pues cerca de un 8% de los hogares declaró pertenecer a una de ellas. Al interior de los municipios de trayecto, se observa una significativa participación en esta clase de organizaciones en Remedios, Miraflores, Florián y San Antero. Las organizaciones deportivas y sociales siguen en importancia, pues 3,7% de los hogares Ocesa afirmaron pertenecer a una de ellas. Un vez más, se destaca el caso de Remedios, donde 11% de los hogares pertenecen a una organización de este tipo. Aún así, no hay diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos de municipios.

**Cuadro 5.18**

**Participación Política**

(% de hogares donde al menos un miembro votó en las últimas elecciones para...)

	Municipio	Departamento	... Alcalde	... Concejo	... Presidente
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	85,2	80,5	80,5
	Miraflores	Boyacá	89,0	84,4	91,4
	Florian	Santander	92,7	91,1	87,0
	Remedios	Antioquia	76,7	42,6	60,5
	Segovia	Antioquia	52,2	35,3	42,6
	Zaragoza	Antioquia	80,2	75,6	75,4
	San Antero	Córdoba	94,0	90,2	87,2
	Coveñas	Sucre	80,6	70,9	70,9
Municipios de comparación	Suaíta	Santander	92,1	87,5	89,8
	El Bagre	Antioquia	76,1	73,9	76,7
	San Bernardo del Viento	Córdoba	87,7	80,8	86,2
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>81,1</b>	<b>71,0</b>	<b>74,2</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>85,2</b>	<b>80,6</b>	<b>84,1</b>
<b>TOTAL</b>			<b>82,2</b>	<b>73,6</b>	<b>76,9</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>					
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>78,9</b>	<b>67,7</b>	<b>72,5</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>83,9</b>	<b>80,5</b>	<b>83,1</b>
<b>TOTAL</b>			<b>80,2</b>	<b>71,0</b>	<b>75,2</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

**Cuadro 5.19**

**Percepción de las instituciones (% de los hogares con una opinión favorable de...**

	Municipio	Departamento	...el alcalde	... los concejales	... la policia	... el ejercito	... las CARs
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	25,0	16,4	60,2	60,9	28,1
	Miraflores	Boyacá	47,7	33,6	69,5	72,7	26,6
	Florian	Santander	68,3	36,6	70,7	78,0	17,9
	Remedios	Antioquia	62,0	39,5	60,5	62,8	7,8
	Segovia	Antioquia	24,3	25,0	35,3	36,8	8,8
	Zaragoza	Antioquia	8,4	4,6	24,4	22,9	8,4
	San Antero	Córdoba	14,3	8,3	48,1	54,1	55,6
	Coveñas	Sucre	15,7	14,9	43,3	57,5	46,3
Municipios de comparación	Suaita	Santander	28,7	23,3	66,7	51,2	9,3
	El Bagre	Antioquia	12,7	7,5	53,7	57,5	6,0
	San Bernardo del Viento	Córdoba	7,6	2,3	26,0	27,5	37,4
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>32,7</b>	<b>22,2</b>	<b>51,2</b>	<b>55,4</b>	<b>25,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>16,2</b>	<b>10,9</b>	<b>48,7</b>	<b>45,4</b>	<b>17,5</b>
<b>TOTAL</b>			<b>28,2</b>	<b>19,1</b>	<b>50,5</b>	<b>52,6</b>	<b>23,0</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>	<b>*</b>	<b>-</b>	<b>*</b>	<b>*</b>
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>							
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>38,8</b>	<b>25,8</b>	<b>53,0</b>	<b>55,2</b>	<b>16,1</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>20,5</b>	<b>15,2</b>	<b>60,1</b>	<b>54,4</b>	<b>7,6</b>
<b>TOTAL</b>			<b>34,2</b>	<b>23,1</b>	<b>54,8</b>	<b>55,0</b>	<b>14,0</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			<b>*</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>-</b>	<b>*</b>

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

**Cuadro 5.20**

**Participación en organizaciones e instituciones (% de los hogares)**

	Municipio	Departamento	Junta de Acción Comunal	Veeduría Ciudadana	Consejo Municipal de Planeación	Consejo de Desarrollo Rural	Consejo de Servicios Públicos	Partido Político	Organización Deportiva y Social	Organización Religiosa	Corporación Comunitaria	Organización Juvenil	Otra
Trayecto Ocensa	Monterrey	Casanare	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,6	0,8	0,0	0,0	0,8
	Miraflores	Boyacá	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	4,7	3,9	2,3	0,0	1,6
	Florian	Santander	12,2	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	0,8	0,8	4,9
	Remedios	Antioquia	17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	10,9	3,9	0,0	0,8	0,0
	Segovia	Antioquia	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,6	2,2	0,7	1,5	0,7
	Zaragoza	Antioquia	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	3,1	2,3	0,8	0,0	0,0
	San Antero	Córdoba	9,8	3,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,8	3,8	1,5	0,0	0,0
	Coveñas	Sucre	3,7	1,5	0,7	0,0	0,7	3,7	0,0	0,7	1,5	0,0	0,0
Municipios de comparación	Suaita	Santander	4,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4	9,3	2,3	2,3	3,1
	El Bagre	Antioquia	3,0	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	6,0	2,2	0,0	0,7	2,2
	San Bernardo del Viento	Córdoba	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	2,3	0,8	5,3	0,8	0,8	0,0
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>8,0</b>	<b>0,6</b>	<b>0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>1,6</b>	<b>3,7</b>	<b>2,5</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4</b>	<b>1,0</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>2,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>4,1</b>	<b>5,6</b>	<b>1,0</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>
<b>TOTAL</b>			<b>6,5</b>	<b>0,6</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>1,4</b>	<b>3,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			*	-	-	-	-	-	-	*	-	*	-
<b>SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA</b>													
<b>TOTAL OCENSA</b>			<b>8,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>4,9</b>	<b>2,6</b>	<b>0,8</b>	<b>0,5</b>	<b>1,3</b>
<b>TOTAL COMPARACIÓN</b>			<b>3,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>5,7</b>	<b>5,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>2,7</b>
<b>TOTAL</b>			<b>7,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,5</b>	<b>5,1</b>	<b>3,4</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>
<b>Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación</b>			*	*	-	-	-	-	-	*	-	-	-

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.



## 5.8 Inmigración

El 20% de las personas mayores de 12 años en los municipios de comparación provienen de otros municipios. Esta misma proporción llega a 23% en los municipios Ocesa, pero no existe una diferencia estadísticamente significativa entre ambos resultados (ver Cuadro 5.21). Al comparar estas frecuencias con los resultados obtenidos para Bogotá, Bucaramanga y Cali, se observa que la tasa de inmigración en los municipios Ocesa es mucho menor. Es importante resaltar los casos de Segovia y Monterrey, donde cerca de una tercera parte de la población de 12 años es inmigrante.

El 71% de las personas que inmigraron a los municipios Ocesa lo hicieron durante algún momento de los últimos 15 años. Por su parte, sólo un 58% de los inmigrantes en los demás municipios tomaron dicha decisión en el mismo intervalo de tiempo. Esta diferencia es estadísticamente significativa. La concentración temporal de la inmigración durante los últimos 15 años es mucho mayor en algunos municipios del recorrido, como Florián (89%), San Antero (78%) y Coveñas (78%). Esta concentración temporal también es mucho mayor a la observada en Bogotá, Cali y Bucaramanga.

La principal razón para inmigrar, tanto en los municipios Ocesa como en los de comparación, son razones familiares. Sin embargo, existen patrones regionales claros. La inmigración con el propósito de mejorar ingresos es una razón de peso en los municipios del nordeste antioqueño. Monterrey, Miraflores y Florián son importantes receptores de inmigrantes por violencia.

**Cuadro 5.21**

**Inmigración**

			% de la población mayor de 12 años inmigrante	Década de inmigración						Razones para inmigrar				
Municipio	Departamento	Entre 2000 y hoy		En los 90s	En los 80s	En los 70s	En los 60s	Antes de 1959	Mejor los ingresos	Trabajo	Estudio	Razones familiares	Violencia	
Trayecto Ocesa	Monterrey	Casanare	37,1	37,8	33,3	18,9	5,4	4,5	0,0	5,0	28,7	2,0	51,5	12,9
	Miraflores	Boyacá	19,8	39,0	27,1	20,3	8,5	5,1	0,0	0,0	25,0	9,6	46,2	19,2
	Florian	Santander	23,1	41,1	48,0	0,0	8,2	2,7	0,0	9,1	32,7	3,6	40,0	14,6
	Remedios	Antioquia	19,1	42,4	22,7	21,2	4,6	7,6	1,5	34,4	25,0	0,0	40,6	0,0
	Segovia	Antioquia	32,9	27,7	39,3	24,1	5,4	2,7	0,9	24,1	17,9	1,8	52,7	3,6
	Zaragoza	Antioquia	23,2	33,0	23,1	27,5	7,7	2,2	6,6	19,0	23,2	2,1	51,6	4,2
	San Antero	Córdoba	7,9	54,6	24,2	3,0	15,2	0,0	3,0	0,0	20,0	0,0	80,0	0,0
	Coveñas	Sucre	28,6	46,2	32,5	7,7	4,3	8,6	0,9	11,1	24,1	0,0	59,3	5,6
Municipios de comparación	Suaita	Santander	26,3	42,7	27,0	11,2	5,6	5,6	7,9	10,0	25,7	0,0	45,7	18,6
	El Bagre	Antioquia	27,7	21,0	21,9	29,5	21,0	3,8	2,9	17,0	32,1	3,8	47,2	0,0
	San Bernardo del Viento	Córdoba	7,3	50,0	28,1	18,8	3,1	0,0	0,0	3,7	25,9	0,0	70,4	0,0
TOTAL OCENSA			23,4	38,7	32,3	16,5	6,5	4,5	1,5	14,5	24,4	2,1	51,6	7,4
TOTAL COMPARACIÓN			19,6	33,6	24,8	20,8	12,4	4,0	4,4	12,8	29,1	2,0	49,8	6,4
TOTAL			22,3	37,4	30,4	17,6	8,0	4,4	2,3	14,1	25,5	2,1	51,2	7,1
Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación			-			*								
SIN MUNICIPIOS DE LA COSTA ATLÁNTICA														
TOTAL OCENSA			25,6	35,9	32,8	19,3	6,5	3,9	1,6	16,1	24,6	2,7	48,4	8,1
TOTAL COMPARACIÓN			27,0	30,9	24,2	21,1	13,9	4,6	5,2	14,2	29,6	2,3	46,6	7,4
TOTAL			25,9	34,6	30,5	19,8	8,5	4,1	2,6	15,6	26,0	2,6	47,9	7,9
Diferencia estadística entre Ocensa y Comparación			-			*								
	Bogotá		34,1	26,8	25,7	17,3	16,0	8,7	5,5					
	Bucaramanga		26,5	31,5	32,0	18,0	9,9	7,5	1,2					
	Calí		38,3	18,3	24,3	17,2	13,0	13,2	14,1					
	Total tres ciudades (2004)		34,6	24,9	25,6	17,3	15,0	9,8	7,5					

Fuente: Encuesta Social Fedesarrollo.

Nota: (-) No hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

(\*) Hay diferencia estadísticamente significativa al 5% de confianza.

Las cifras en la opción "Razones familiares" para las tres ciudades contienen el porcentaje de respuesta de la opción "Salud".

## 6 Conclusiones y recomendaciones

### 6.1 Política fiscal

41 municipios reciben impuesto del transporte por el Oleoducto Central (Ocensa). A su vez, 18 de ellos reciben adicionalmente pagos por el Oleoducto de Colombia, que comparte el recorrido con Ocensa en los departamentos de Antioquia, Córdoba y Sucre. El ingreso total de los municipios del trayecto por este concepto ascendió a \$26.700 millones constantes de 2004 en el año 2003. El impuesto al transporte:

- Representó 7,8% de los ingresos totales municipales entre 1997 y 2003.
- Fue equivalente al 40% de los ingresos corrientes municipales durante el mismo periodo.
- También representó 26% de las regalías generadas por todos los RNNR de la región.
- Permitió financiar el 14% de la inversión diferente a la ejecutada con cargo a las transferencias territoriales. Al analizar por municipios, se encuentra que estos recursos fueron especialmente relevantes en el financiamiento de la inversión de las entidades territoriales de Boyacá y Santander.
- Junto con las regalías totales, financió el 68% de dicha inversión. De lo anterior se concluye que los recursos fiscales generados por la explotación de RNNR son muy importantes en la financiación de gasto en inversión local. Es importante resaltar que estos recursos no son permanentes, lo cual implica un reto futuro muy importante para los municipios que reciben estos recursos.

El crecimiento del sector público en estos municipios ha sido sostenido. En efecto, todos los componentes del ingreso total han crecido en términos reales durante los últimos 10 años. Igualmente, los ingresos totales aumentaron de 0,09% del PIB nacional en 1995 a 0,19% en 2003, es decir, crecieron un 110% real en ocho años. Esto fue producto del crecimiento armónico no sólo de las regalías y el impuesto al transporte, sino también de los ingresos propios y las transferencias constitucionales.

El aumento de los recursos provocó como consecuencia aumento de los gastos, particularmente del gasto en inversión. Este se incrementó en 350% entre 1995 y 2003, en tanto que los gastos en funcionamiento crecieron solamente el 20% en ocho años. Esto es acorde con la tendencia nacional de ajuste fiscal en las entidades territoriales colombianas, impulsada por el Gobierno Nacional desde finales de la década anterior.

Los resultados demuestran que el proceso de ajuste fiscal, propio de las entidades territoriales del país durante los últimos siete años, también fue exitoso en la mayoría de los municipios por donde pasa Ocensa. Por ejemplo, el puesto promedio de los 44 municipios dentro de los más de 1000 municipios calificados por el DNP, nos muestra que este mejoró entre los años 2003 y 2004 al pasar del puesto 497 al puesto 386.

Desde la aparición del impuesto al transporte de crudo, los municipios del trayecto comenzaron a generar resultados fiscales favorables. Concretamente, el ahorro corriente total pasó de ser negativo en 1995 y 1996 a positivo y permanente de 1997 en adelante. Esto es producto de considerar el impuesto al transporte como parte de los ingresos corrientes. Si no se realiza esta consideración, entonces en balance corriente de los municipios hubiese sido negativo hasta el año 2002.

Se identificó un efecto fiscal adicional diferente al pago del impuesto al transporte. Entre 1997 y 2002, Ocesa tributó por el funcionamiento de sus estaciones de bombeo en siete municipios del trayecto. En algunos de estos casos, Ocesa representó más del 80% de la tributación local propia. Por ejemplo, en Miraflores y Florián el pago de ICA de Ocesa en 2002 superó los \$800 millones de pesos, mientras que los ingresos tributarios totales de estos municipios llegaron a \$1.100 y \$936 millones, respectivamente.

El pago de impuesto de industria y comercio a estos municipios produjo un panorama fiscal especial en ellos, pues llegaron a obtener niveles de tributación local per capita muy por encima de los otros municipios del trayecto. Esto trajo consigo recursos adicionales al ser reconocidos por el DNP como entidades territoriales con destacable desempeño fiscal, lo cual fue recompensado con transferencias adicionales liquidadas según el esfuerzo fiscal propio. La tributación local (ICA) pagada por Ocesa generó alta dependencia por parte de los municipios receptores. Así, cuando la empresa suspendió los pagos, los municipios en cuestión recortaron drásticamente sus gastos en funcionamiento y dejaron de percibir el incentivo en transferencias correspondientes.

En seis de ocho de los municipios visitados se encontraron administraciones locales fuertes y con capacidad de liderar proyectos de inversión local. Remedios, San Antero y Miraflores son especialmente fuertes en este sentido y serían buenos aliados de la empresa en la consecución de proyectos locales. Por el contrario, Tolú y Coveñas evidenciaron debilidad y limitaciones para desarrollar su gestión y baja capacidad técnica. Adicionalmente, la posición de Ocesa frente a las administraciones locales consultadas, a excepción de Tolú, consideran que Ocesa es un importante agente en el desarrollo local y que su presencia en el municipio es positiva.

Los municipios del trayecto son cada vez más sostenibles en términos fiscales, con contadas excepciones, y disponen de diversas fuentes de recursos para financiar proyectos de inversión. En consecuencia, la empresa podría realizar proyectos conjuntos con las administraciones locales, dado que los municipios disponen de recursos propios y transferidos. Cabe recordar que las inversiones municipales se triplicaron en términos reales entre 1995 y 2003.

Se encontró que hay un número importante de municipios que disponen de recursos cuyo origen son las actividades relacionadas con la extracción y comercialización de los RNNR. Ocesa podría evaluar la posibilidad de cofinanciar proyectos con este conjunto de municipios. Por ejemplo, en Antioquia, dado el interés de la gobernación por impulsar la política social, se recomienda trabajar en forma conjunta con el departamento y los municipios para llevar a cabo los proyectos sociales que son iniciativa de las entidades territoriales (ej. Maná y Viva).

Las autoridades locales deben ser conscientes de la temporalidad del impuesto al transporte de crudo. La ley 819 de 2003 obliga a los municipios a elaborar proyecciones fiscales a 10 años en un documento llamado el Marco Fiscal de Mediano Plazo. Ocensa podría colaborar al correcto diseño de este marco al proyectar los pagos futuros de impuesto al transporte según las perspectivas de producción y precios del petróleo para la próxima década, además de socializar estas proyecciones con las administraciones locales.

El impuesto al transporte no ha sido utilizado en proyectos de inversiones regionales. Ocensa podría gestionar el desarrollo de esta clase de proyectos por medio de las gobernaciones, siempre y cuando estén interesadas, quienes a su vez podrían aportar recursos adicionales.

Los alcaldes consultados manifestaron que el desempleo es uno de los principales problemas económicos en sus municipios; para el cual, desafortunadamente no disponen de muchas herramientas de política para atenderlo. La contratación por medio de las JACs ha dado buen resultado y puede ser un potencial motor de generación de empleo. Por consiguiente, puede ser crítico la profundización de dicho mecanismo de contratación.

Para compensar la disminución de ingresos por suspensión del pago del ICA, Ocensa puede adelantar proyectos de fortalecimiento institucional en el área financiera de esos municipios; en especial con todo lo relacionado con el recaudo de los impuestos y tasas locales. Por ejemplo, apoyar la actualización de catastros y la realización de censos económicos base para el cobro del impuesto de industria y comercio.

Finalmente, producto de las visitas municipales, fue posible constatar la debilidad institucional del municipio de Coveñas, dada su reciente creación. Se recomienda evaluar la posibilidad de fortalecer institucionalmente esta administración local, proyecto que redundaría en el mejor uso del alto nivel de recursos provenientes de las regalías y el impuesto al transporte de crudo.

## **6.2 Encuesta Social**

Las condiciones sociales de la población a lo largo del trayecto de Ocensa son muy diversas. Cada municipio encuestado presenta carencias y progresos particulares. Cualquier programa de apoyo social que Ocensa quiera implementar debe tener en cuenta este hecho fundamental.

Fue posible encontrar algunas características transversales a los municipios Ocensa que los diferencia de los municipios de comparación. En primer lugar, el nivel de pobreza vía ingresos es significativamente más alto en los municipios del trayecto frente al total nacional. Cerca de un 85% de los hogares encuestados obtienen niveles de ingreso por debajo de la línea de pobreza nacional. Aún así, la concentración del ingreso es menor, por lo que se observa una mejor repartición del ingreso laboral entre la población.

Existen también particularidades en la estructura demográfica de los hogares en el área de influencia de Ocesa. Son hogares relativamente más pequeños al ser comparados con municipios en condiciones similares o incluso con el tamaño promedio del hogar colombiano. En promedio, los hogares a lo largo del trayecto tienen 3,8 personas. Además, la proporción de menores de seis años es relativamente menor. Mientras que 12,5% de las personas en los hogares de las grandes ciudades y los municipios de comparación cumplen esta condición, en los hogares Ocesa esta proporción es cercana a 10%.

Las coberturas en servicios de luz y acueducto son altas. Aún existe un espacio importante para aumentar el servicio de alcantarillado y telefonía fija, especialmente en la zona rural. La conexión a acueducto es alta en todos ellos, con excepción de Coveñas. La conexión de alcantarillado y de telefonía fija es sustancialmente menor.

Al analizar cada uno de los indicadores del NBI, se encontró que el único componente donde existen diferencias entre Ocesa y no Ocesa fue en el de infraestructura del hogar. En efecto, Ocesa presenta una mejor situación en infraestructura que los municipios de comparación. Por su parte, el porcentaje de hogares sin servicios básicos es relativamente alto (casi del 30%) en ambos tipos de municipios, resultado jalonado por alcantarillado. El hacinamiento crítico, la alta dependencia económica y la inasistencia escolar en niños pequeños es baja, y no existen diferencias entre Ocesa y no Ocesa.

En materia de coberturas de servicios sociales, se encontró un importante rezago en la cobertura neta en educación primaria, pues 20 de cada 100 niños en edad para asistir a estos grados no lo hacen. En los municipios de comparación esta tasa de cobertura es ligeramente superior al 88% y en el total nacional llega incluso al 90%. Existen indicios que una parte importante de la deserción escolar en el trayecto de Ocesa obedece a problemas de costos (directos y de oportunidad) de hacerlo. Por su puesto, esto puede abrir un espacio importante para políticas de educación.

En salud, no solo la cobertura es alta, sino que a su vez el servicio de salud es percibido como bueno. Aparentemente no existen barreras de oferta ni de demanda en el acceso al servicio de salud. La incidencia de diarrea en menores en los municipios de Ocesa puede ser importante indicador de baja calidad de agua o / y desnutrición de menores.

En materia de participación ciudadana, hay un rasgo característico de los municipios de Ocesa: se encontró una importante participación de los habitantes en Juntas de Acción Comunal. Concretamente, 8% de los hogares del trayecto son miembros activos de una JAC en su municipio. Llama la atención que la participación de los ciudadanos en las elecciones para alcalde, concejo y presidente, aunque importante, sea significativamente menor frente a los niveles registrados en los municipios de comparación. A pesar del menor nivel de participación política, los habitantes del trayecto tienen una opinión muy favorable de sus alcaldes, concejales, el ejército, la policía y las corporaciones autónomas regionales.

Se encontró que 17% de los hogares del trayecto se sienten inseguros por diferentes tipos de amenazas, frente a 9% de los hogares ubicados en los municipios de comparación. En

relación con este hecho, los hogares en municipios de Ocesa fueron víctimas en mayor proporción de lesiones personales.

Finalmente, no se encontraron diferencias significativas en las tasas de inmigración entre municipios, pero si se pudo determinar que la inmigración en los municipios de Ocesa está concentrada en los últimos 15 años, mientras que los procesos migratorios de las demás zonas ocurrieron en momentos más alejados en el tiempo.

## 7 Anexos

Millones de pesos de 2004

Ingresos tributarios (no incluye impuesto al transp.)										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	24.966	28.019	41.548	39.890	51.669	49.105	52.160	51.383	46.732	
<b>Total municipios estudio (8)</b>	3.821	3.579	7.994	7.659	8.513	9.022	7.505	7.998	6.072	
85162 Monterrey	529	662	3.628	3.387	2.986	1.785	1.998	2.842	1.259	
15455 Miraflores	96	258	1.723	2.105	1.593	921	1.622	1.316	602	
68271 El Florián	47	53	461	250	583	419	509	1.052	208	
5604 Remedios	890	591	552	371	1.446	3.641	528	560	902	
5736 Segovia	1.750	1.119	740	493	602	692	784	858	1.567	
5895 Zaragoza	168	590	572	284	202	461	347	249	524	
23672 San Antero	340	306	319	770	1.100	1.104	1.718	1.092	922	
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	28	87	

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004

Ingresos corrientes sin transferencias ni regalías										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	42.261	52.627	68.975	65.130	95.185	61.821	67.355	73.439	79.990	
<b>Total municipios estudio (8)</b>	10.580	11.454	16.872	15.236	25.649	11.688	12.140	15.719	18.404	
85162 Monterrey	4.091	3.534	6.009	4.659	8.646	1.853	2.356	4.215	5.501	
15455 Miraflores	123	859	2.201	2.670	3.107	1.052	1.764	1.753	1.960	
68271 El Florián	74	389	807	706	2.082	446	533	1.102	1.302	
5604 Remedios	1.692	1.783	1.712	2.575	5.268	4.343	1.500	3.258	3.960	
5736 Segovia	3.667	2.878	2.335	1.911	1.478	1.109	2.649	1.944	1.940	
5895 Zaragoza	530	1.630	3.351	1.944	3.480	953	1.276	1.558	2.043	
23672 San Antero	403	379	458	771	1.588	1.932	2.062	1.836	1.539	
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	52	160	

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004

Transferencias constitucionales										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	101.104	109.708	128.440	131.700	168.978	154.402	154.655	196.194	181.247	
<b>Total municipios estudio (8)</b>	13.946	16.121	17.862	18.869	21.135	23.062	24.822	33.522	27.002	
85162 Monterrey	1.022	2.515	1.279	1.804	1.545	1.652	1.640	2.528	2.262	
15455 Miraflores	1.649	1.751	1.581	1.970	1.623	4.561	1.545	2.815	1.911	
68271 El Florián	1.166	1.309	1.498	1.588	3.455	1.864	4.251	3.870	2.660	
5604 Remedios	2.788	2.956	3.437	2.846	2.922	2.784	5.174	4.907	4.552	
5736 Segovia	3.156	3.004	3.732	3.815	4.082	4.139	4.144	5.869	5.158	
5895 Zaragoza	1.786	1.963	3.092	3.510	3.842	4.216	4.230	5.722	4.980	
23672 San Antero	2.380	2.623	3.243	3.336	3.665	3.846	3.836	6.709	4.129	
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	1.102	1.350	

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004

Impuesto al transporte (Ocensa + Oleoducto de Colombia)										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	0	7.874	17.169	28.825	39.343	33.489	30.860	26.773	26.681	
<b>Total municipios estudio (8)</b>	0	1.712	4.476	8.645	12.711	10.794	9.811	8.502	9.379	
85162 Monterrey	0	751	846	2.737	5.206	4.506	3.942	3.218	3.627	
15455 Miraflores	0	520	598	848	1.148	1.036	950	829	982	
68271 El Florián	0	442	509	963	1.285	1.077	987	861	1.020	
5604 Remedios	0	0	1.161	1.880	2.327	1.916	1.804	1.583	1.643	
5736 Segovia	0	0	415	676	836	688	649	569	591	
5895 Zaragoza	0	0	947	1.542	1.908	1.571	1.480	1.298	1.348	
23672 San Antero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	144	168	

Fuente: Ocensa. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004

Regalías totales										
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	57.715	82.438	71.772	79.803	96.073	126.423	127.065	125.244	163.064	
<b>Total municipios estudio (8)</b>	2.181	3.565	1.384	15.473	21.440	28.748	18.720	16.717	24.966	
85162 Monterrey	0	0	239	734	732	1.082	202	259	798	
15455 Miraflores	138	108	68	0	0	0	0	14	0	
68271 El Florián	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5604 Remedios	0	795	325	391	0	0	732	7	557	
5736 Segovia	0	0	0	432	0	1.156	219	134	4.295	
5895 Zaragoza	1.421	1.696	136	64	317	743	0	137	933	
23672 San Antero	622	966	617	13.853	20.391	25.766	17.566	14.774	13.944	
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	1.392	4.438	

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.



Millones de pesos de 2004									
Ingresos totales = Ingresos corrientes + impuesto al transporte + transferencias constitucionales + regalías									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	<b>201.080</b>	<b>252.648</b>	<b>286.356</b>	<b>305.458</b>	<b>399.579</b>	<b>376.135</b>	<b>379.936</b>	<b>421.650</b>	<b>450.981</b>
<b>Total municipios estudio (8)</b>	<b>26.707</b>	<b>32.852</b>	<b>40.594</b>	<b>58.224</b>	<b>80.935</b>	<b>74.292</b>	<b>65.492</b>	<b>74.459</b>	<b>79.752</b>
85162 Monterrey	5.114	6.800	8.373	9.933	16.130	9.093	8.140	10.220	12.188
15455 Miraflores	1.910	3.238	4.448	5.488	5.877	6.650	4.258	5.412	4.854
68271 El Florián	1.239	2.140	2.814	3.257	6.823	3.386	5.771	5.834	4.982
5604 Remedios	4.480	5.534	6.635	7.692	10.517	9.043	9.212	9.754	10.712
5736 Segovia	6.822	5.882	6.482	6.833	6.396	7.092	7.661	8.516	11.983
5895 Zaragoza	3.737	5.289	7.525	7.061	9.546	7.484	6.986	8.715	9.304
23672 San Antero	3.404	3.968	4.318	17.959	25.645	31.544	23.465	23.318	19.612
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	2.690	6.117

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004									
Gastos en Funcionamiento									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	<b>56.567</b>	<b>66.803</b>	<b>75.225</b>	<b>85.451</b>	<b>82.611</b>	<b>82.502</b>	<b>81.220</b>	<b>85.924</b>	<b>69.760</b>
<b>Total municipios estudio (8)</b>	<b>10.631</b>	<b>10.492</b>	<b>12.762</b>	<b>18.618</b>	<b>18.049</b>	<b>18.474</b>	<b>18.123</b>	<b>19.369</b>	<b>17.387</b>
85162 Monterrey	924	1.221	1.390	1.989	2.677	2.323	2.348	2.747	1.898
15455 Miraflores	497	666	750	1.138	1.494	1.659	1.575	1.348	889
68271 El Florián	230	427	505	731	615	580	858	1.081	652
5604 Remedios	4.728	2.804	3.826	4.384	3.995	3.649	3.790	5.605	4.058
5736 Segovia	1.303	1.884	2.815	4.240	3.697	3.229	4.352	3.964	3.912
5895 Zaragoza	2.168	2.582	2.477	3.798	2.915	3.616	2.490	1.555	2.189
23672 San Antero	781	909	999	2.337	2.657	3.418	2.711	2.644	3.365
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	425	425

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004									
Intereses sobre la deuda									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	<b>2.653</b>	<b>3.119</b>	<b>4.157</b>	<b>8.108</b>	<b>7.731</b>	<b>9.647</b>	<b>9.045</b>	<b>4.274</b>	<b>9.159</b>
<b>Total municipios estudio (8)</b>	<b>728</b>	<b>227</b>	<b>568</b>	<b>1.008</b>	<b>2.271</b>	<b>447</b>	<b>1.579</b>	<b>1.288</b>	<b>1.184</b>
85162 Monterrey	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15455 Miraflores	11	0	0	0	0	0	0	43	43
68271 El Florián	0	0	7	6	3	0	0	0	0
5604 Remedios	296	61	103	121	178	97	64	81	217
5736 Segovia	0	0	0	0	0	82	549	175	203
5895 Zaragoza	121	67	331	519	793	110	174	525	253
23672 San Antero	300	98	126	362	1.297	158	792	464	468
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004									
Inversión Total									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	<b>128.873</b>	<b>236.897</b>	<b>262.554</b>	<b>217.308</b>	<b>323.121</b>	<b>387.789</b>	<b>348.751</b>	<b>425.651</b>	<b>502.084</b>
<b>Total municipios estudio (8)</b>	<b>15.105</b>	<b>24.258</b>	<b>30.916</b>	<b>29.053</b>	<b>65.358</b>	<b>77.203</b>	<b>54.670</b>	<b>73.410</b>	<b>86.006</b>
85162 Monterrey	3.159	8.195	6.259	6.084	10.255	10.291	6.037	8.873	19.042
15455 Miraflores	2.116	2.139	2.543	2.364	4.143	5.591	2.464	5.774	3.210
68271 El Florián	947	1.868	1.850	1.733	4.406	3.880	4.902	5.396	3.761
5604 Remedios	1.561	2.208	3.400	3.311	5.800	4.362	4.476	6.479	6.816
5736 Segovia	3.377	3.769	4.348	5.058	5.840	5.717	5.932	5.820	13.219
5895 Zaragoza	1.842	2.778	8.419	5.709	9.906	6.925	5.197	9.893	10.539
23672 San Antero	2.104	3.300	4.097	4.794	25.007	40.436	25.662	26.111	24.662
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	5.065	4.756

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.

Millones de pesos de 2004									
Gastos Totales = gasto en funcionamiento + intereses sobre la deuda + inversión									
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Total municipios OCENSA (45)</b>	<b>188.093</b>	<b>306.818</b>	<b>341.936</b>	<b>310.868</b>	<b>413.463</b>	<b>479.938</b>	<b>439.015</b>	<b>515.848</b>	<b>581.004</b>
<b>Total municipios estudio (8)</b>	<b>26.465</b>	<b>34.977</b>	<b>44.246</b>	<b>48.680</b>	<b>85.679</b>	<b>96.123</b>	<b>74.372</b>	<b>94.067</b>	<b>104.577</b>
85162 Monterrey	4.083	9.417	7.649	8.073	12.932	12.614	8.384	11.620	20.939
15455 Miraflores	2.623	2.805	3.293	3.502	5.636	7.250	4.039	7.165	4.142
68271 El Florián	1.177	2.296	2.362	2.470	5.024	4.460	5.760	6.477	4.413
5604 Remedios	6.585	5.072	7.329	7.816	9.974	8.108	8.330	12.164	11.091
5736 Segovia	4.680	5.653	7.163	9.299	9.537	9.028	10.832	9.959	17.334
5895 Zaragoza	4.131	5.427	11.226	10.026	13.614	10.651	7.862	11.973	12.980
23672 San Antero	3.185	4.307	5.223	7.493	28.961	44.012	29.165	29.218	28.495
70221 Coveñas	0	0	0	0	0	0	0	5.490	5.181

Fuente: DNP, CGR. Cálculos de Fedesarrollo.