

## Grupo de Economía Regional y Ambiental –GERA—

### Algunas Reflexiones sobre el desarrollo económico y social en ámbitos regionales

**Por: Harvy Vivas Pacheco<sup>1</sup>**



### **Inclusión e Integración: las claves del desarrollo armónico<sup>2</sup>**

De acuerdo con los lineamientos recientemente discutidos en el Informe sobre el desarrollo mundial, 2009 (BIRF/Banco Mundial), la integración a los circuitos económicos nacionales e internacionales constituye una de las claves para potenciar el desarrollo de las regiones prósperas y mitigar el atraso de las regiones rezagas.

Por tal razón, los derroteros del desarrollo acelerado y uniformemente distribuido exigen la promoción de una mayor integración regional y local a los mercados domésticos. Articulación a los mercados que debe estar sustentada en esfuerzos de inversión en infraestructura que disminuyan los costos de transporte y que propaguen los nexos económicos y sociales con las principales fuentes de demanda y de provisión de recursos factoriales.

<sup>1</sup> Profesor del Departamento de Economía e investigador del CIDSE. Doctor en Economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, 2008. Economista y Magister en Economía Aplicada por la Universidad del Valle.

<sup>2</sup> Ver *Diseño de una política de desarrollo productivo y generación de ingresos para la población afrocolombiana, palenquera y raizal*, 2009 investigación en el marco del convenio CIDSE - ADAM-ARD-TEP-MIDAS (Plan Colombia) del gobierno de los Estados Unidos.

La estrategia del desarrollo incluyente –presente hoy en día en todos los debates sobre el desarrollo de las poblaciones minoritarias y rezagadas de América Latina y el Caribe—requiere de complementos esenciales como el fomento de la integración económica y el aumento de la capacidad para generar ingresos en el interior de los territorios.

La integración económica alude, en esta perspectiva del desarrollo, a la mayor conectividad de las zonas rurales y atrasadas con los principales epicentros subregionales y con los centros regionales, nacionales e internacionales en los que se concentra gran parte de la riqueza. Mayor conectividad que incluso debe extenderse a la inserción de las zonas vulnerables a las redes de transporte en el interior de las ciudades y en las áreas metropolitanas.

Es así como la integración se convierte en la noción normativa y en el concepto medular de los debates de política económica sobre la localización de las actividades económicas, la densidad demográfica y la vulnerabilidad de algunos grupos sociales minoritarios, tal y como es el caso de las comunidades de afro descendientes en Colombia.

El corolario de la anterior afirmación lleva a la proposición de que **el diseño de estrategias incluyentes, sin una contrapartida económica de integración económica, no garantiza su sostenibilidad de largo plazo para un desarrollo integral.**

**Los esfuerzos de inclusión social deben estar acompañados por instituciones que unifiquen, inversiones en infraestructura que integren e intervenciones gubernamentales y privadas que focalicen el gasto eficientemente en los grupos vulnerables.** (ver Banco Mundial, 2008, p. xiii) .

Desde esta perspectiva, son varias las dimensiones que se deben incorporar en el debate político sobre el desarrollo de las regiones atrasadas o sobre el impulso y promoción de las regiones de desarrollo medio.

De acuerdo con el Banco Mundial, la aglomeración de las actividades económicas, la alta densidad poblacional y las fuertes tendencias al aumento de la urbanización son hechos cumplidos que se deben incorporar a la hora de diseñar estrategias consistentes de desarrollo territorial.

El viejo debate sobre los efectos negativos de la concentración espacial de las actividades económicas y la necesidad de una distribución uniforme ya está superado, al menos desde la perspectiva de la nueva geografía económica.

La existencia de obstáculos y condicionamientos geográficos en algunas regiones, así como la inexorable heterogeneidad espacial en la dotación de recursos lleva a que sea necesario focalizar esfuerzos importantes en la promoción de un desarrollo integrador, sin necesariamente impulsar una distribución de actividades estrictamente equilibrada en todos los territorios.

En la estrategia del desarrollo incluyente, frente a los hechos, debe sopesar la prevalencia de un crecimiento desequilibrado con una mayor provisión de servicios sociales e igualación de oportunidades. Desde esta perspectiva, la concentración de las actividades económicas en grandes distritos industriales, áreas metropolitanas, epicentros subregionales y ciudades intermedias, no representa un efecto negativo, tal y como se suele concebir corrientemente. Por

tal razón, la prosperidad de estos emplazamientos debería (al menos desde la perspectiva normativa del “debe ser”) impulsar el desarrollo de las regiones y enclaves poblacionales atrasados.

Los hechos muestran la existencia de mercados que favorecen a algunas zonas, regiones y países con tendencias crecientes a la aglomeración. Estas localizaciones que resultan beneficiadas más que otras se apoyan en fuerzas económicas, entre las que se destaca la capacidad para generar economías de escala, economías de red, la capacidad de autoreforzamiento del tamaño de los mercados internos, los costos de transporte y la concentración o mayor densidad de capital humano de alta calificación y productividad que, a mediano y largo plazo, conduce a su vez a una mayor capacidad para generar empleo e ingresos.

Esta mayor prosperidad de las concentraciones industriales, comerciales y de servicios debe combinarse de manera simultáneamente con una estrategia incluyente que lleve a la provisión de servicios sociales básicos y a la dotación de infraestructura en las regiones atrasadas; intervenciones de política que propongan como meta la universalización de las atenciones primarias en salud, educación, seguridad, saneamiento e infraestructura de transporte, tal y como se ha venido haciendo en Colombia en los últimos años en el marco de las políticas nacionales.

Ahora bien, los hechos también muestran que el desarrollo territorial desigual convive con ondas migratorias internas y externas que también es necesario considerar, junto con la migración, la urbanización y la densificación en las zonas urbanas.

Las zonas de mayor vulnerabilidad en el interior de un país, regularmente están alejadas de los circuitos económicos, no solamente en la distancia física, tal y como se observa a menudo, sino también desde una perspectiva socioeconómica.

Esta última, la distancia socioeconómica, es quizá en la mayoría de los casos, más crítica que la distancia física. Regiones atrasadas en Colombia, con predominio de población afro descendiente en condiciones extremas de vulnerabilidad, además de los obstáculos geográficos, presentan rezagos importantes en la satisfacción de las necesidades básicas y en las condiciones físicas de vida, respecto a las zonas de mayor grado de desarrollo, urbanización y aglomeración de actividades industriales, comerciales y de servicios.

La no inclusión de estas zonas atrasadas en las coordenadas del desarrollo nacional, genera efectos de *feedback* en los patrones de movilidad espacial de la población hacia las regiones prósperas y repercute a mediano y largo plazo en la concentración de los asentamientos humanos en las principales cabeceras municipales.

Pero, **¿Cuál sería la clave de integración de estas zonas rezagadas?** A partir de los hechos cumplidos mencionados previamente, queda claro que los esfuerzos de intervención gubernamental –a través de programas y proyectos específicos como los que condensa la Acción Social en Colombia, junto con los esfuerzos de entidades externas y donantes—es solamente una parte de lo que efectivamente se podría impulsar.

Las intervenciones espacialmente focalizadas son y serán piezas importantes en una estrategia integral del desarrollo, pero deben complementarse con el diseño de mecanismos de incentivos que impulsen el fortalecimiento de enclaves subregionales, así como una mayor y mejor

infraestructura que conecte a las regiones rezagadas con los centros de producción y consumo o, incluso desde una perspectiva más ambiciosa de ordenamiento territorial, mediante la promoción de áreas estratégicas de desarrollo territorial alrededor de proyectos que beneficien a grupos y asociaciones de municipios.

Tal y como lo sugiere el informe del Banco Mundial es preciso aceptar que el desarrollo desde una perspectiva geográfica tiende a ser desequilibrado en los ámbitos regionales, pero aún así, el desarrollo puede ser incluyente en las diferentes esferas de la vida económica y social.

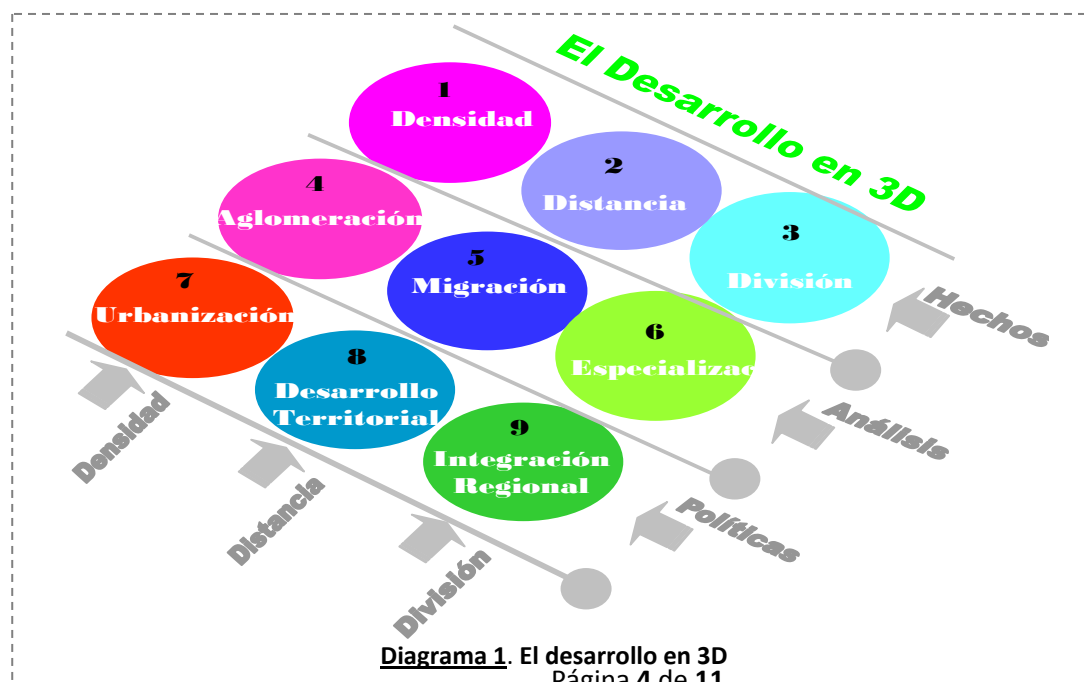
### El desarrollo en 3D

Las claves del desarrollo mencionadas se resumen en el diagrama 1 en el que se aprecia la multidimensionalidad del desarrollo económico y social.

Se trata de una concepción del desarrollo en tres grandes dimensiones (**3D**: densidad, distancia y división) que proviene de la nueva geografía económica (NEG) impulsada en los últimos años por Krugman, Fujita, Venables, Thisse, Baldwin y otros autores de gran relevancia en este campo de investigación.

La distancia a los principales mercados genera fricción elevada de costos en la medida que la infraestructura no es apropiada y existe conectividad baja o nula. Lugares cercanos en distancia euclidiana pueden tener enormes distancias debido a la inexistencia de vías, autopistas, troncales o carreteras adecuadas y en buen estado.

La desarticulación de las zonas atrasadas con los epicentros subregionales o nacionales deteriora las oportunidades de inserción a los circuitos económicos, eleva los costos de desplazamiento de carga y personas, afecta negativamente la capacidad de generación de ingresos y repercute en las condiciones de calidad de vida de los municipios, las zonas rurales y los caseríos.



La densidad configura otra de las dimensiones del desarrollo en 3D. El tamaño de los mercados internos locales y de los mercados regionales y nacionales hace viable la producción y facilitan la generación de economías. No es lo mismo un tamaño de planta en pequeña escala para abastecer a mercados domésticos minúsculos y de bajos ingresos que tamaños de planta asociados a regiones en las que la densidad económica (PIB/Km<sup>2</sup>) resulta favorable para la generación de economías de escala.

La división, que resulta relevante en ámbitos internacionales hace referencia a la “impermeabilidad” de las fronteras en la generación de interacciones económicas y sociales fluidas. Las diferencias cambiarias, la heterogeneidad de políticas económicas entre países, la geopolítica y los conflictos entre vecinos se convierten en obstáculos para la ampliación de los mercados y que se suma a los impedimentos provocados por los elevados costos de transporte y la baja densidad económica local.

La mirada transversal de estas tres dimensiones permite descubrir elementos clave del desarrollo y los posibles campos de intervención de los gobiernos centrales y locales a través de ejercicios de política en las diferentes esferas de la vida económica y social.

- La **densidad** no solamente alude a la concentración de la población en el espacio (por ejemplo, las elevadas tasas de urbanización), también se extiende hacia el campo de las economías de aglomeración. La concentración de las actividades económicas en emplazamientos productivos, en áreas metropolitanas o en epicentros subregionales de jerarquía intermedia opera como fuerzas que atraen mano de obra y recursos productivos, generan oportunidades en salud, educación y acceso a los servicios públicos y sociales (ver recuadro 1).

**Recuadro 1. los hechos estilizados de la densidad**

De acuerdo con la información del Gapminder World las tasas de urbanización presentan una relación fuertemente positiva con los niveles de ingreso per cápita en paridades de poder de compra para todos los países.

Gráfico 1

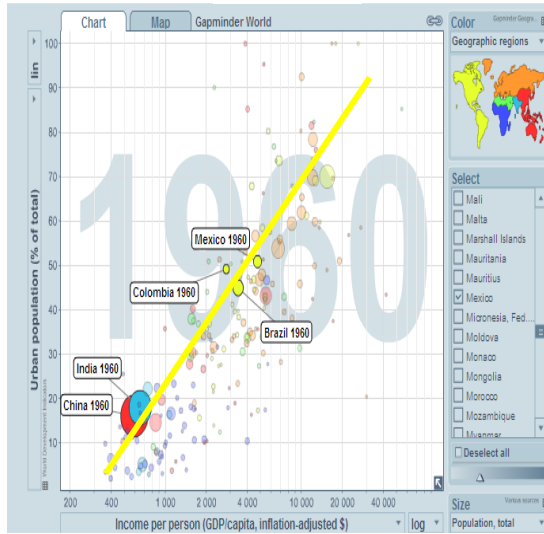
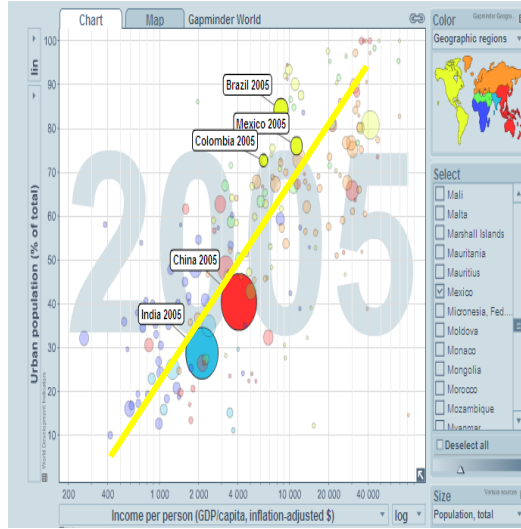
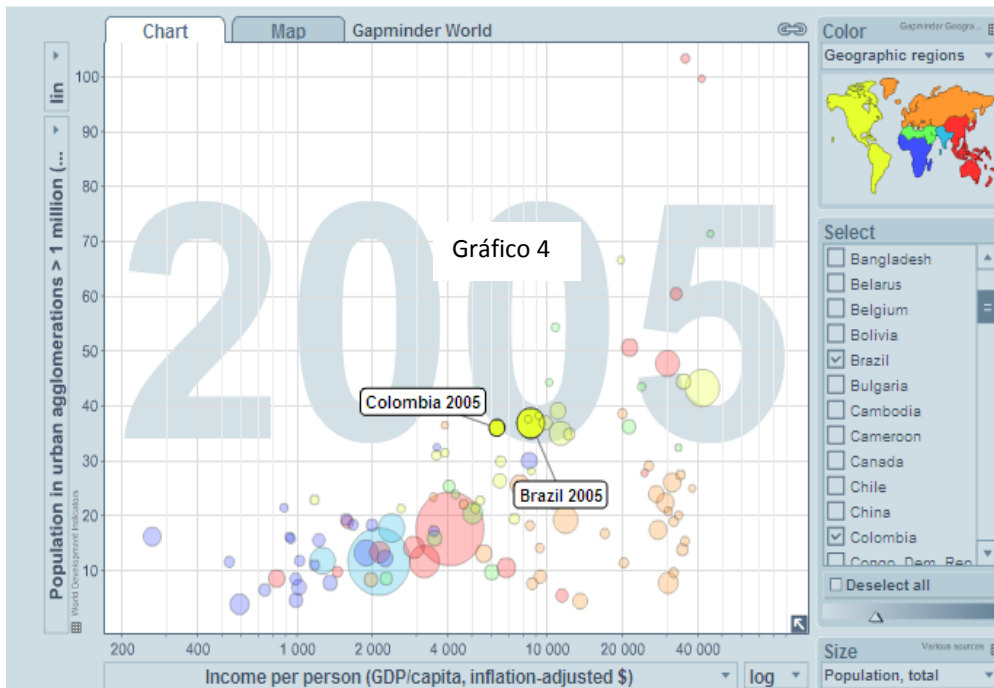


Gráfico 2



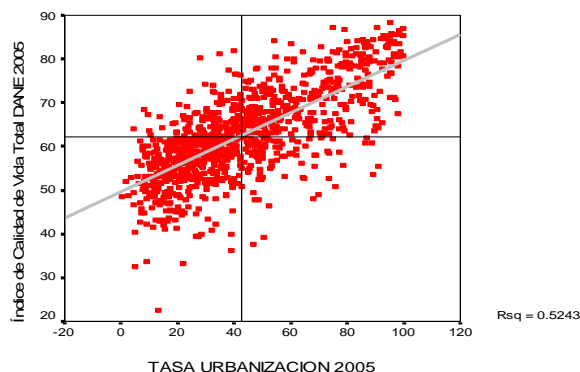
Los dos diagramas comparativos para los años 1960 y 2005 muestran la robustez y consistencia de esta relación a nivel mundial. En el año 1960 Colombia presentaba una tasa de urbanización del 40% y un ingreso per cápita en ppp de US\$2811, para el año 2005 la proporción de población en zonas urbanas alcanzó una tasa aproximada del 73% y un ingreso per cápita de US\$ 6466. Las aglomeraciones de población en ciudades de más de un millón de habitantes se puede apreciar en el siguiente diagrama:

Gráfico 3



La relación de la urbanización con los índices de calidad de vida también es directa (gráfico 4). En sencillo ejercicio para Colombia con información del Censo de Población del año 2005, muestra que el índice de calidad de vida total por municipio y la tasa de urbanización presentan una fuerte correlación

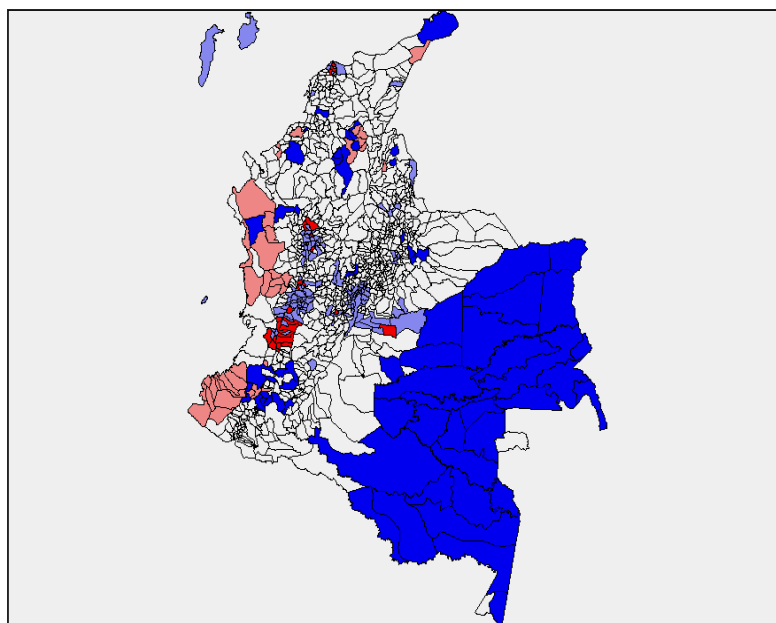
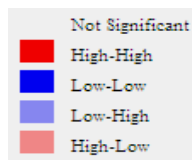
que queda resumida en el coeficiente de determinación ajustado ( $R^2 = 52.4\%$ ). Estos hechos muestran que la concentración de capital humano, actividades productivas y recursos en las principales ciudades, epicentros subregionales y áreas metropolitanas, generan oportunidades de inserción e integración a los mercados locales y aumenta las oportunidades del desarrollo por la vía de las economías de aglomeración.



La relación del porcentaje de población afro municipal y el índice de calidad de vida, mediante la utilización de técnicas de análisis espacial (*cluster map Lisa*), muestra una relación negativa entre el porcentaje de población afro municipal y el ICV2005 (índice de Moran = -0.14).

High-High se refiere a aquellos municipios en los que predomina un elevado porcentaje de población afro con altos ICV; High-Low a los municipios con elevada participación de la población afro descendiente, pero con ICV bajo, como es el caso de la región localizada en la costa pacífica.

Mapa 1



Fuente: Estimaciones propias CIDSE/Grupo de investigación proyecto MIDAS

- La **distancia** actúa como condicionante y factor decisivo a la hora de explicar el desarrollo territorial. La lejanía de las principales áreas de mercado regional y nacional, como por ejemplo a Bogotá o a los principales puertos del país, actúa como una fuerza negativa que incide en la disminución de las posibilidades de alcanzar un mayor desarrollo regional.

Las migraciones internas masivas, en el caso colombiano, además de la búsqueda de nuevas oportunidades de inserción a los circuitos económicos regionales y nacionales, sin embargo, también se asocian al conflicto y a los ordenamientos *de facto* del territorio presionado por los grupos armados que impulsan el desplazamiento forzado hacia los principales epicentros.

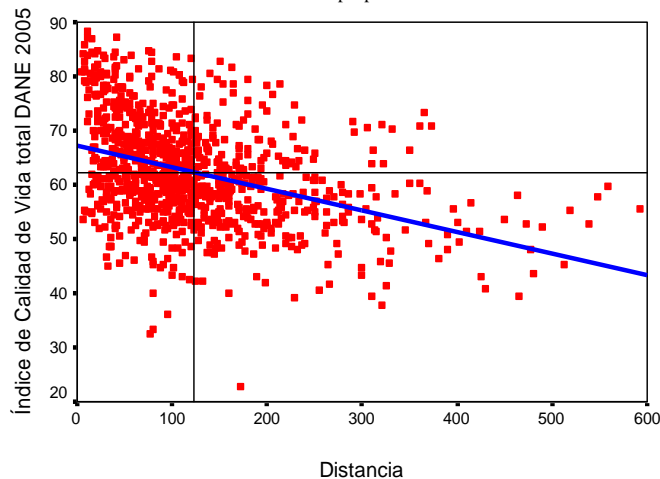
### Recuadro 2. los hechos estilizados de la distancia

La cercanía a las principales áreas de mercado y a las aglomeraciones industriales, comerciales, servicios personales y financieros, facilita el acceso y la provisión de bienes, aumenta las posibilidades de inserción a los mercados laborales y, en efecto, amplía las opciones de generación de ingresos. La lejanía a los lugares prósperos y con mejores oportunidades fomenta la emigración desde las zonas deprimidas.

Gráfico 5

Calidad de Vida y Distancia municipal a Bogotá

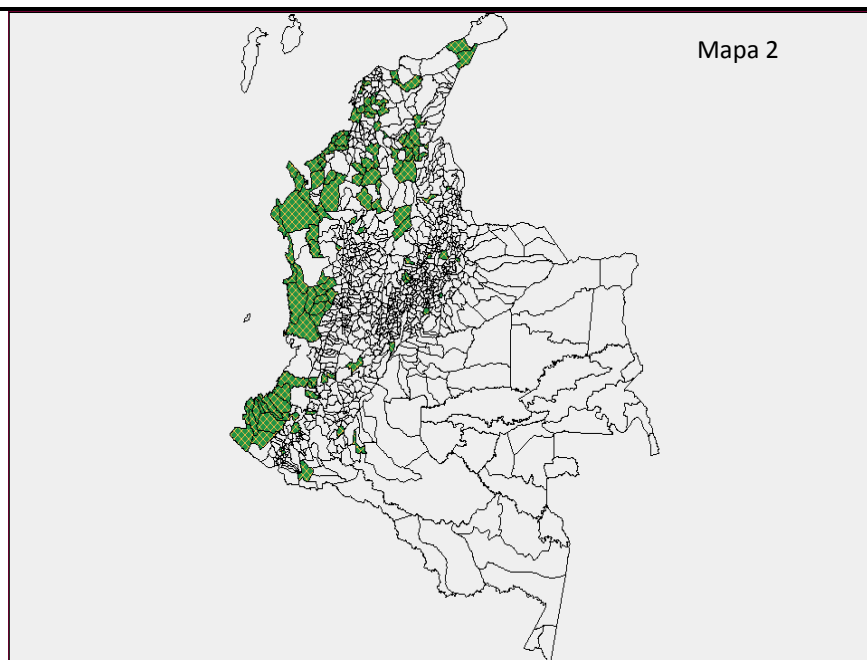
Cálculos propias CIDSE



La distancia promedio a Bogotá de los municipios con una importante concentración de población afro descendientes en todo el país llega a los 161 Kms, mientras que los municipios en los que está población no representa un porcentaje importante del agregado, tienen una distancia media de 117 Kms.

La región Pacífico de población negra tiene una distancia promedio de 220 Kms, mientras que la región del Uraba Antioqueño llega a 340 Kms. Este indicador muestra la importancia de la fricción de distancia (costos de transporte) en la generación de oportunidades de integración económica y social de las comunidades vulnerables. El débil grado de conexión con los grandes mercados y los obstáculos de interconectividad con los principales epicentros subregionales juega un papel crucial a la hora de plantear una estrategia integral de desarrollo. Aunque es preciso reconocer que la geografía influye en gran medida para explicar los problemas de articulación a la red primaria de transporte del país, también es necesario resaltar que las inversiones en infraestructura de transporte –en las redes primarias y secundarias—adquiere importancia crucial para alcanzar un desarrollo incluyente, tal y como lo resalta el informe de desarrollo del Banco Mundial 2009. El mapa muestra los municipios con elevado porcentaje de población afro descendiente y que presentan los índices de calidad de vida más bajos, respecto al valor medio nacional (área sombreada). En la mayoría de casos se trata de localidades con distancias grandes a la capital y costos de transporte altos hacia los principales epicentros regionales.





La estimación de un índice de Moran (correlación espacial) con una matriz de adyacencias de primer orden, muestra que la correlación espacial negativa entre el índice de calidad de vida total y un indicador del peso relativo de la población afrodecendiente a nivel municipal, cae de  $-0.1375$  a  $0.0913$  cuando se excluyen las observaciones correspondientes a los municipios afro. Esto indica que la existencia de clusters espaciales significativos (asociación espacial entre las regiones i afro y las localidades vecinas) está fuertemente afectando al agregado nacional.

A continuación se presentan los principales resultados de un modelo econométrico espacial que relaciona el indicador de calidad de vida 2005 del DANE (el cual corresponde a un índice multidimensional configurado por 4 factores que provienen de un análisis factorial de componentes principales. Los factores considerados en la construcción del índice aluden al acceso y calidad de los servicios públicos, el hacinamiento, la dependencia económica y la educación) con la distancia a Bogotá, la tasa de urbanización y el porcentaje de población afrocolombiana en el total de la población municipal. El modelo planteado considera la presencia de clusters espaciales, capturados a través de una matriz de contactos de primer orden.

Los resultados del modelo permiten corroborar la relación negativa entre la concentración de población afro y la calidad de vida. El coeficiente de regresión es de  $-0.081$  que indica una disminución de 0.08 puntos en el ICV2005 por cada punto porcentual de aumento en la concentración de población afrocolombiana municipal. El coeficiente de la tasa de urbanización muestra que por cada punto porcentual de aumento en la proporción de población urbana, el ICV2005 aumenta en 0.32 puntos (esto es, un aumento de 10 puntos porcentuales en la tasa de urbanización implica un aumento de 3.2 puntos en el índice de calidad de vida de los municipios).

Como se esperaba, de manera consistente con el análisis exploratorio previo, la distancia al principal centro del país afecta negativamente la calidad de vida de los municipios.

```

REGRESSION
SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION
Data set      : mm
Dependent Variable : CVT42  Number of Observations: 1059
Mean dependent var : 61.7947 Number of Variables : 4
S.D. dependent var : 11.3194 Degrees of Freedom : 1055

R-squared      : 0.541295  F-statistic      : 414.985
Adjusted R-squared : 0.539991  Prob(F-statistic) : 0
Sum squared residual: 62240.5  Log likelihood   : -3659.67
Sigma-square    : 58.9957  Akaike info criterion : 7327.34
S.E. of regression : 7.68087  Schwarz criterion  : 7347.2
Sigma-square ML  : 58.7729
S.E of regression ML: 7.66635
    
```

| Variable | Coefficient | Std.Error   | t-Statistic | Probability |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CONSTANT | 50.08362    | 0.5857037   | 85.51016    | 0.0000000   |
| PORAFMUN | -0.08125335 | 0.01353159  | -6.004716   | 0.0000000   |
| TU2005   | 0.3272178   | 0.009833616 | 33.27543    | 0.0000000   |
| DIST     | -0.01226003 | 0.002603284 | -4.709447   | 0.0000028   |

```

REGRESSION DIAGNOSTICS
MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 5.236298|
TEST ON NORMALITY OF ERRORS
TEST      DF      VALUE      PROB
Jarque-Bera      2      6437.988      0.0000000

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY
RANDOM COEFFICIENTS
TEST      DF      VALUE      PROB
Breusch-Pagan test      3      69.54296      0.0000000
Koenker-Basset test      3      10.40498      0.0154195
SPECIFICATION ROBUST TEST
TEST      DF      VALUE      PROB
White      9      127.7534      0.0000000

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE
FOR WEIGHT MATRIX : pesos1.GAL (row-standardized weights)
TEST      MI/DF      VALUE      PROB
Moran's I (error)      0.439864      23.4935679      0.0000000
Lagrange Multiplier (lag)      1      399.3705649      0.0000000
Robust LM (lag)      1      48.0869913      0.0000000
Lagrange Multiplier (error)      1      539.8999458      0.0000000
Robust LM (error)      1      188.6163723      0.0000000
Lagrange Multiplier (SARMA)      2      587.9869372      0.0000000
    
```

El grado de bondad del ajuste del modelo es bueno en este caso (54.1%), teniendo en cuenta que se omiten otras variables y que se trata de un corte transversal para el año 2005. El coeficiente I de Moran es fuertemente significativo mostrando así la correlación espacial de los residuos. Los contrastes de varianza del término estocástico evidencia la existencia de heterocedasticidad espacial en el modelo explorado, tal y como se esperaba.

Un modelo complementario al anterior utiliza, en lugar de la distancia a Bogotá, el tiempo de desplazamiento a la capital más cercana (*tiemca*). Los resultados que se pueden apreciar en la tabla siguiente, muestran un excelente ajuste para este tipo de modelo, corrobora la presencia de clusters y la variable "*tiemca*" resulta fuertemente significativa.

REGRESSION  
SUMMARY OF OUTPUT: ORDINARY LEAST SQUARES ESTIMATION

Data set : mm  
Dependent Variable : CVT42 Number of Observations: 1059  
Mean dependent var : 61.7947 Number of Variables : 4  
S.D. dependent var : 11.3194 Degrees of Freedom : 1055

R-squared : 0.544038 F-statistic : 419.596  
Adjusted R-squared : 0.542741 Prob(F-statistic) : 0  
Sum squared residual: 61868.4 Log likelihood : -3656.49  
Sigma-square : 58.643 Akaike info criterion : 7320.99  
S.E. of regression : 7.65787 Schwarz criterion : 7340.85  
Sigma-square ML : 58.4215  
S.E of regression ML: 7.6434

| Variable | Coefficient  | Std.Error   | t-Statistic | Probability |
|----------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| CONSTANT | 50.29753     | 0.5835968   | 86.18541    | 0.0000000   |
| TIEMCA   | -0.007594284 | 0.001418624 | -5.353273   | 0.0000001   |
| TU2005   | 0.3213272    | 0.01000434  | 32.11879    | 0.0000000   |
| PORAFMUN | -0.08233294  | 0.01336597  | -6.15989    | 0.0000000   |

REGRESSION DIAGNOSTICS

MULTICOLLINEARITY CONDITION NUMBER 5.208861

TEST ON NORMALITY OF ERRORS

| TEST        | DF | VALUE    | PROB      |
|-------------|----|----------|-----------|
| Jarque-Bera | 2  | 6817.728 | 0.0000000 |

DIAGNOSTICS FOR HETEROSKEDASTICITY

RANDOM COEFFICIENTS

| TEST                 | DF | VALUE    | PROB      |
|----------------------|----|----------|-----------|
| Breusch-Pagan test   | 3  | 57.35346 | 0.0000000 |
| Koenker-Bassett test | 3  | 8.366813 | 0.0390090 |

SPECIFICATION ROBUST TEST

| TEST  | DF | VALUE    | PROB      |
|-------|----|----------|-----------|
| White | 9  | 121.1304 | 0.0000000 |

DIAGNOSTICS FOR SPATIAL DEPENDENCE

FOR WEIGHT MATRIX : pesos1.GAL (row-standardized weights)

| TEST                        | MI/DF    | VALUE       | PROB      |
|-----------------------------|----------|-------------|-----------|
| Moran's I (error)           | 0.444064 | 23.7035138  | 0.0000000 |
| Lagrange Multiplier (lag)   | 1        | 399.5676976 | 0.0000000 |
| Robust LM (lag)             | 1        | 46.4515451  | 0.0000000 |
| Lagrange Multiplier (error) | 1        | 550.2588907 | 0.0000000 |
| Robust LM (error)           | 1        | 197.1427382 | 0.0000000 |
| Lagrange Multiplier (SARMA) | 2        | 596.7104358 | 0.0000000 |

Fuente: Estimaciones propias CIDSE/Grupo de investigación proyecto MIDAS