



# DECIMOCUARTO INFORME ESTADO DE LA NACIÓN EN DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE

## Informe Final

### Consistencia temporal de las brechas espaciales en el desarrollo social

**Investigador:**

**M.Sc. Olman Ramírez Moreira**

**Instituto de Investigaciones Sociales**

[olman.ramirez@ucr.ac.cr](mailto:olman.ramirez@ucr.ac.cr)



*Nota: Las cifras de las ponencias pueden no coincidir con las consignadas por el Decimocuarto Informe Estado de la Nación en el tema respectivo, debido a revisiones posteriores. En caso de encontrarse diferencia entre ambas fuentes, prevalecen las publicadas en el Informe.*

## Contenido

<b>Antecedentes .....</b>	<b>3</b>
<i>I.1 Origen e importancia política de las mediciones .....</i>	<i>5</i>
<i>I.2 Usos prácticos de las mediciones realizadas .....</i>	<i>6</i>
<b>Enfoques metodológicos empleados.....</b>	<b>7</b>
<i>II.1 Mediciones comparadas.....</i>	<i>8</i>
<b>Discusión de resultados .....</b>	<b>13</b>
<i>III.1 Poder discriminatorio de los índices .....</i>	<i>14</i>
<i>III.2 Consistencia de la medición de los índices .....</i>	<i>15</i>
<i>III.3 Cambios en la posición jerárquica: quintiles y desarrollo relativo .....</i>	<i>17</i>
<i>III.3 Caracterización espacial empleando todos los índices .....</i>	<i>19</i>
<b>Conclusiones relevantes.....</b>	<b>19</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>21</b>

## **Antecedentes**

Relevante para cualquier territorio es conocer los niveles de desigualdad socioeconómica en que coexiste la población residente. Constituye una circunstancia inevitable la presencia de desigualdades espaciales por la propia dispersión de los residentes, lejanía a centros poblados, densidades mayores de población factores ambos que dificultan a las instituciones brindar las condiciones para un acceso equitativo a los servicios. El dilema siempre será determinar los niveles aceptables de desigualdades que los países deben aceptar para la convivencia en un sistema democrático justo y solidario. Las políticas y cambios en la sociedad nos han permitido algunos niveles de progreso que no ha sido distribuido equitativamente en el territorio, esto es, no alcanzan por igual a todas las personas ni llegan en condiciones de igualdad a todas las zonas geográficas.

Aspectos de tipo estructural inciden para que existan diferenciales en alcanzar los beneficios del desarrollo produciendo brechas geográficas y entre grupos sociales, persistiendo diferencias significativas entre sectores sociales y zonas geográficas. El acceso a los servicios delinea diferenciales de oportunidades y de calidad de vida de la población, resultando por tanto importante aproximar esos contrastes territoriales a fin de disponer de instrumentos concretos para planificar acciones, focalizar las políticas, promover acciones o proyectos en áreas específicas. El propósito perseguido sería actuar sobre las desigualdades buscando una mayor democratización geográfica.

El acercamiento a medir desigualdades ha generado varias alternativas metodológicas. En general, se parte de un concepto de igualdad-desigualdad territorial o de desarrollo social que debe operacionalizarse en dimensiones y subdimensiones para finalmente concretar las variables sobre las cuales se llevará a cabo la medición. Evidentemente que seguir el procedimiento científico requeriría replantearse los sistemas estadísticos institucionales a fin de que produzcan la información según estas definiciones. Distan de ser consensuadas estas metodologías, situación que hace aún más difícil la negociación con las instituciones prestatarias de los servicios para que produzcan las variables tal cual se requieren. Obliga esta situación a ajustar la forma de medir las dimensiones a las variables seleccionadas como indicadores proxis del aspecto teórico a medir.

La CEPAL ha sido de las instancias regionales que más ha tratado la medición de desigualdades tanto entre países como a nivel interno de cada país. Las Naciones Unidas han sido promotoras de las mediciones de este tipo entre países a través de los índices de desarrollo humano elaborados anualmente. A partir de estas mediciones han surgido iniciativas en los países de reproducir la medición de desarrollo humano a nivel interno por regiones. En Costa Rica ha recaído en el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) esta labor; inicialmente desarrolló una categorización de los cantones a través de un mapa de pobreza rural (siguiendo la metodología cepalina) basándose en la información del censo de 1973. Un esfuerzo posterior fue una jerarquización relativa de los distritos basándose mayoritariamente en

información censal de 1984. La presión de la sociedad por disponer de una nueva medición, debido a la emisión de varias políticas que consideraban los resultados de ese estudio, condujeron a la Unidad de Análisis Social de MIDEPLAN a pensar en una medición alternativa no dependiente de variables censales posible de reproducirse con periodicidades aceptables, situación que condujo a la producción del índice de desarrollo social centrado en información del año 1999. Una situación similar se volvió a repetir ya pasado un quinquenio, por lo que se procedió a elaborar un nuevo estudio produciéndose el índice de desarrollo social 2007.

La jerarquización de los distritos producida por MIDEPLAN son las consideradas oficiales y las que rigen para efectos de políticas y acciones estatales y de otras instituciones que contribuyen a financiar proyectos. Sin embargo, esta situación no ha limitado que otras instancias desarrollen aplicaciones metodológicas con fines paralelos. Existen esfuerzos pioneros desarrollados antes de la década de los 70 pero con limitaciones metodológicas importantes pues emplean o pocas variables o muchas sin correlación entre ellas, otros no abarcan todo el país, se realizaron a nivel regional y ninguno analiza unidades menores a los cantones (Hall, 1984, 365-368). Un estudio desarrollado por la Dra. Carolyn Hall en los ochentas utilizó una aplicación multivariable basada en dimensiones y una amplia cantidad de variables, logrando clasificar a los distritos acorde con dos ejes: riqueza y bienestar. Más recientemente la información del censo 2000, así como el acceso a tecnologías de análisis de información no disponibles anteriormente, abrió la gama de posibilidades para aplicar metodologías alternativas. Se replicó el índice de desarrollo social inicial con la información del censo 2000 y también se aplicó la metodología de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Un esfuerzo adicional, pero siguiendo un enfoque metodológico paralelo al índice de desarrollo humano se realizó a nivel cantonal en el 2007.

El índice resultante de cada enfoque metodológico permite establecer un orden jerárquico ordinal de las unidades espaciales pero el rango de variación dependerá de cada abordaje. El caso del IDS lo que establece es un ordenamiento relativo, esto es, en cada oportunidad que se calcula se ubica al distrito en peor situación con el valor mínimo de cero y al que tiene la mejor situación con 100. Un valor de 100 dista de ser lo óptimo o la situación ideal a la que deben tender todos los otros distritos, es más bien la unidad territorial que *relativamente* está mejor o por encima de cualquier otra. Este procedimiento es útil para los fines que se concibe el IDS pero dificulta las comparaciones en el tiempo, más aún si hay cambios en la definición de las dimensiones y variables empleadas en su operacionalización. La diversidad de enfoques, y aún de enfoques repetidos en el tiempo pero con cambios sustantivos en las dimensiones y variables conduce a cuestionarse sobre si estos enfoques están produciendo resultados sustantivamente distintos y si, se dilucidan cambios importantes en el tiempo y qué zonas estarían siendo beneficiarias de este cambio.

## **I.1 Origen e importancia política de las mediciones**

El desarrollo social puede visualizarse como “*el proceso mediante el cual se procura alcanzar una sociedad más igualitaria, participativa e inclusiva que garantice una reducción significativa entre la brecha en los niveles de bienestar de los diversos grupos sociales y áreas geográficas, a fin de procurar oportunidades más equitativas en la integración a la vida económica, social, política y cultural del país, en un marco de respeto y promoción de los derechos humanos*” (MIDEPLAN, 2001). La población debe tener derecho a acceder y disfrutar de tres patrimonios básicos: patrimonio biológico (disponibilidad servicios salud), patrimonio educativo-cultural (acceso y aprovechamiento a la educación y capacitación) y el patrimonio económico (percepción de ingresos y participación en los activos económicos)<sup>1</sup>.

El artículo 50 de la Constitución Política de la República de Costa Rica señala la obligación del Estado de procurar mayor bienestar a los habitantes del país, estimulando la producción y el más adecuado reparto de la riqueza. La factibilidad de este ideal solo puede aproximarse con un desarrollo social que garantice un adecuado nivel de vida de la población. La ley de Planificación Nacional N° 5525, artículo 2, responsabiliza a MIDEPLAN aportar elementos que permitan hacer un análisis del desarrollo nacional, así como elaborar y mantener actualizados los índices resúmenes que dan cuenta de la situación socioeconómica de las diferentes áreas geográficas del país.

Aportar mediciones que apoyen el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo 1986-1990 de lograr mayores niveles de equidad, a través de la democratización geográfica disminuyendo las desigualdades geográficas. Un antecedente previo fue un estudio sobre la pobreza rural que jerarquiza cantones rurales con base en datos del censo de 1973<sup>2</sup> y un estudio que enfatiza en las pronunciadas desigualdades espaciales en dos dimensiones, riqueza y bienestar, empleando datos del censo de 1963 y otras fuentes administrativas (Hall, 1984). El desbalance regional representa un relevante problema social y clasifica a los distritos en categorías combinando niveles de bienestar y riqueza<sup>3</sup>. El desarrollo de Costa Rica ha alcanzado niveles globales satisfactorios pero persisten brechas entre grupos sociales y zonas geográficas. En el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 la visión orientadora del desarrollo es la búsqueda de mayores oportunidades para el mayor número de personas en un marco de absoluto respeto, sustentada en el paradigma del desarrollo humano que parte que el objetivo del desarrollo es la expansión de libertades y posibilidades efectivamente disfrutadas por las personas.

---

<sup>1</sup> CEPAL. Desarrollo y transformación: estrategias para superar la pobreza. Estudios e informes de la CEPAL, N° 69, pág.23.

<sup>2</sup> Oficina de Planificación Nacional y Política económica. La dimensión de la pobreza. Estudio de la pobreza rural en Costa Rica. San José, Costa Rica. 1981.

<sup>3</sup> Hall, Carolyn. Costa Rica. Una interpretación geográfica con perspectiva histórica. Editorial Costa Rica. San José, Costa Rica. 1983, pp. 362-372.

Existe un reconocimiento oficial de la presencia de desigualdades territoriales que se ha ido plasmando en los planes de desarrollo. Las razones para medir brechas y seguir su evolución se sintetizan en esos documentos en:

- Por razones de justicia social y fortalecimiento del sistema democrático
- El progreso estaría medido en parte por la reducción de esas brechas
- Logro de mejores resultados al concentrar mayor esfuerzo en los grupos y zonas más vulnerables
- La reducción de esas brechas a través de políticas exige mediciones y jerarquizaciones de las zonas geográficas

## ***1.2 Usos prácticos de las mediciones realizadas***

Los resultados de las mediciones de los tres índices de desarrollo social elaborados por MIDEPLAN (IDS84, IDS99 e IDS07) han tenido repercusiones prácticas al plasmarse en decretos o leyes su uso. De ahí surge la presión en sectores de la ciudadanía por actualizar sus valores como opción a cambios en los recursos que podrían percibir de alterarse la posición relativa del distrito o cantón. Precisamente el objetivo de este documento es mostrar que los cambios en el tiempo no han sido sustanciales en términos de su ubicación jerárquica relativa y que bien podría también normarse el periodo entre los cuales se deba actualizar el índice o si la evidencia indica que deba ser una labor constante de parte de MIDEPLAN.

El IDS constituyó el sustento técnico para los decretos ejecutivos N° 20605 COMEX-PLAN y N° 23893-PLAN clasificando los distritos acorde con su nivel de desarrollo relativo. Normativas legales posteriores demandan de MIDEPLAN el aporte de criterios y definición de áreas de atención prioritaria (MIDEPLAN, 2007):

- Ley del Régimen de Zona Franca de Exportación, N° 7210, 1990. Crea incentivos para promover la instalación de zonas francas (mediante la exoneración de impuestos a las empresas), responsabiliza a MIDEPLAN clasificar las zonas de mayor o menor desarrollo relativo, con énfasis en las áreas geográficas rezagadas en su proceso de desarrollo ubicadas fuera de la Región Central.
- Financiamiento y Desarrollo de la Educación Técnica Profesional, Ley N° 7372 de 1994: destina el 5% del superávit acumulado del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA) a las juntas administrativas de los colegios técnicos profesionales. Una tercera parte de esos recursos los realiza el MEP por ubicación geográfica e indicadores socioeconómicos que indique MIDEPLAN sobre el cantón o la zona en que se ubique el colegio.
- Fondo de apoyo para la Educación Superior y Técnica del Puntarenense, Ley N° 7667 de 1997. El transitorio segundo establece que FODESAF debe girar el 1% del presupuesto de caja para financiar becas a los veinticuatro distritos con población más pobre identificados por MIDEPLAN.

- Control de las Partidas Específicas con cargo al presupuesto nacional, Ley N° 7755 de 1998. Prevé utilizar los criterios de población, pobreza y extensión geográfica como pauta de asignación y responsabiliza a MIDEPLAN determinar el índice de pobreza.
- Ley Reguladora de la actividad portuaria de la costa del Pacífico, N° 8461, de 2006. Establece consulta obligatoria a MIDEPLAN para incorporar aspectos técnicos en la definición de proyectos a financiar incorporando criterios de población, pobreza y extensión geográfica para los distritos del cantón de Puntarenas.
- Ley de Simplificación y Eficiencia tributaria, N° 8114 de 2001. Los montos recaudados se girarán a las municipalidades y la distribución asigna un 40% al criterio de IDS.

## **Enfoques metodológicos empleados**

El desarrollo social de una unidad espacial es un constructo complejo de operacionalizar. La construcción de un indicador enfrenta como primera dificultad la conceptualización del desarrollo social, que para los efectos de este tipo de construcciones se concreta en los niveles de avance en las condiciones de vida de la población, en un mayor bienestar. El nivel de desarrollo social de una zona geográfica está determinado por múltiples factores culturales, ambientales, educativos, económicos, de salud, entre otros, segunda dificultad para su medición. Exige por tanto, la elaboración un marco teórico inicial que debe operacionalizarse en la construcción de un indicador sintético con capacidad discriminatoria, determinado a partir de la disponibilidad de variables consideradas y que además tengan mediciones confiables.

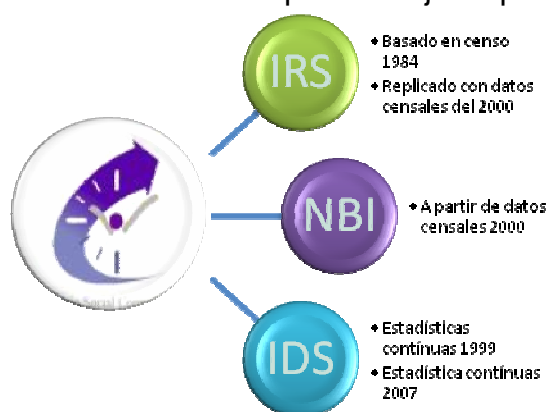
El enfoque metodológico seguido en la construcción de los índices analizados contempló, en una primera etapa, la definición de dimensiones (tres o cuatro) y, posteriormente, se intentó seleccionar variables e indicadores producidos por las instituciones a nivel distrital que midan cada una de las dimensiones consideradas. Para cada dimensión se produce una medición sintética y finalmente se resumen esas mediciones en un solo indicador. Este indicador compuesto y complejo busca establecer diferencias entre unidades espaciales (distritos administrativos) en el acceso a beneficios del desarrollo social, esto es, deben tener capacidad discriminatoria determinada a partir de su distribución. El valor asignado permite jerarquizar las unidades y establecer posiciones relativas (el máximo valor no implica la situación deseable sino más bien la mejor posición en las variables consideradas). Objetivo de su construcción es disponer de un instrumento técnico para identificar las diferencias relativas en el desarrollo social de los distritos del país.

La terminología para identificar un indicador sintético ha pasado por varios vocablos: MIDEPLAN le identificó inicialmente como Índice de Desarrollo Social pero la crítica fue que las variables empleadas están definidas en términos de carencias, situación que condujo a replantear la direccionalidad de manera que valores mayores estuvieran asociados con mayor desarrollo. No obstante, las dos oportunidades en que se calculó este indicador basado en los dos últimos censos se le identifica como IRS (índice de rezago social) así identificado por el INEC cuando replicó la experiencia anterior realizada por MIDEPLAN basándose en el censo del 2000.

## II.1 Mediciones comparadas

El análisis de este documento se concentra en las mediciones elaboradas en las dos últimas décadas dirigidas a jerarquizar la posición de los distritos respecto a su nivel de desarrollo social o su inverso, el rezago en su desarrollo relativo. Los estudios elaborados utilizados en esta comparación son cinco, dos basados en una misma metodología dependiente de variables censales de las cuales la primera versión fue desarrollada a finales de la década de los ochentas con básicamente datos del censo de 1984 –el más reciente en ese momento- (MIDEPLAN, 1987) y una replicación la hizo el INEC con información del censo 2000 (González, 2003). A esta segunda aplicación se le identificó como índice de rezago social, precisamente porque el énfasis estaba en la medición de las carencias y que valores más altos se asociaban con distritos con menores niveles de desarrollo.

Las mediciones de mayor interés en la comparación en el análisis expuesto en este artículo son las que resultan oficiales y que han sido producidas por MIDEPLAN a partir de estadísticas continuas institucionales. Estos índices permiten jerarquizar la posición relativa de los distritos y fluctúan entre 0 y 100, a mayor valor mejor posición relativa, aspecto que el cual ha sido identificado el indicador como índice de desarrollo social. Una situación importante destacar es que las variables consideradas en ambas mediciones no son las mismas sino que hubo un esfuerzo mayor por sistematizar este indicador complejo, incluyendo otras variables disponibles en aras de aproximar mejor el concepto a medir. Las mediciones no son anuales sino que se toman periodicidades más amplias a fin de lograr una mayor estabilidad de los indicadores, en algunas variables se toman promedios anuales para tres años y en otras, se consideran hasta cinco años, situación que favorece la estabilización del dato especialmente en distritos pequeños o en los que las variables medidas tienen incidencia baja en periodos cortos.





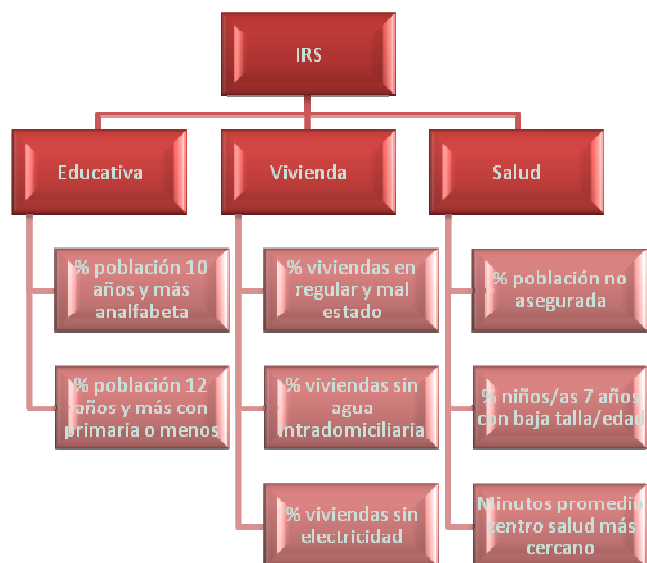
La aplicación de una metodología alternativa empleada en varios países denominada necesidades básicas insatisfechas a la información censal del 2000 produce otra opción para jerarquizar las áreas geográficas según la proporción de hogares carenciados. El método de necesidades básicas insatisfechas (NBI) está basado en la carencia de necesidades materiales básicas, constituye un enfoque enmarcado en los mapas de pobreza o de carencias críticas desarrollados en la mayoría de los países de Latinoamérica e impulsada por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) en los años ochenta. Está fundamentado en la medición de carencias de una o más



necesidades consideradas indispensables según niveles de bienestar aceptados universalmente, en cada hogar y los miembros que lo integran. Constituye en un indicador estructural complementario del fenómeno de pobreza; aproxima el acceso a servicios brindados por el Estado y acumulación de recursos. Los umbrales definidos para determinar la presencia de la carencia son razonablemente alcanzables para todos los hogares, una sociedad con pretensiones más igualitarias no debería tolerar la

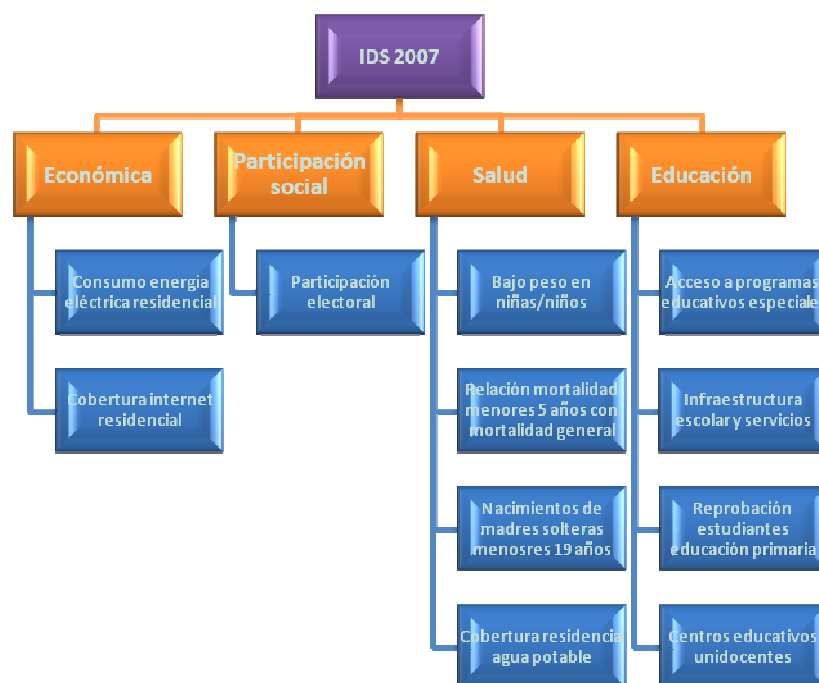
existencia de familias debajo de esos límites. La operacionalización de este concepto se hizo a través de cuatro dimensiones o macro necesidades: acceso a albergue digno, acceso a vida saludable, acceso al conocimiento y acceso a otros bienes y servicios; internamente en cada dimensión se identificaron componentes, variables (en algunos casos se definieron más de una para cada componente) y criterios de asignación (Méndez y Trejos, 2003). Las variables empleadas están sujetas a su disponibilidad en el censo de población y los criterios utilizados como umbrales para determinar la presencia de carencia en el hogar se validaron con la Encuesta de Hogares.

El índice de rezago social tuvo como objetivo inicial identificar las áreas geográficas más deprimidas o rezagadas en el desarrollo social o más bien, en el acceso a los beneficios del desarrollo social obtenido a través de servicios y políticas estatales. Las mediciones de las variables consideradas se hicieron en términos de carencias. La limitación de este



enfoque es su dependencia de variables recolectadas en los censos de población. Tres ámbitos o dimensiones son considerados para la medición: educación, vivienda y salud, y cada una es medida por un subconjunto de variables. La educación refleja el acceso al sistema educativo de las personas residentes en cada distrito durante su vida escolar, mayor escolaridad capacita a la persona para un acceso a mejor calidad de vida y una inserción diferencial en la sociedad. La vivienda se mide a partir de la situación material y acceso a servicios básicos que tienen (electricidad y agua intradomiciliaria). Finalmente la salud es uno de los determinantes por excelencia del bienestar y asociado con la calidad de vida, su medición exigió emplear variables adicionales a las recolectadas en el censo de población dado que es la dimensión más polémica de aproximar a partir de variables censales.

Los criterios empleados por MIDEPLAN en la operacionalización del índice de desarrollo social obedecen a consideraciones éticas y políticas basadas en el principio humanista consistente en reconocer la dignidad intrínseca del ser humano, así como en la necesidad de ampliar las libertades de la población a fin de poder elegir el estilo de vida deseado haciendo efectivo el pleno ejercicio de sus derechos. Combinado con este propósito, las dimensiones y variables escogidas pretenden sustentarse en la concepción de que el bienestar y la calidad de vida están constituidos de múltiples dimensiones que le deben permitir a las personas ser y hacer aquello que valoran (MIDEPLAN, 2007, 15). La selección de los indicadores apropiados para lograr estos fines



se torna en una tarea casi inalcanzable la pretender disponer de mediciones para unidades territoriales pequeñas y partiendo de estadísticas continuas. Exige por tanto, adaptaciones y ajustes para aproximar cada una de las dimensiones que se busca medir. Las dos mediciones realizadas por MIDEPLAN no son estrictamente comparables pues han tenido un proceso de acumulación de experiencia y conocimiento que ha llevado a hacer algunos ajustes en las variables, buscando siempre validez en las mediciones. En todo caso, el IDS resultante en las dos oportunidades jerarquiza en términos relativos las unidades espaciales, lo de relativo implica que no porque un distrito asuma un valor alto cercano al máximo implicaría la

ausencia de problemas socioeconómicos sino que a partir de las dimensiones empleadas para aproximar esa situación, ostentan las posiciones más ventajosas.

La síntesis expuesta de los métodos empleados para hacer las mediciones consideradas implican claramente que no son, en sentido estricto, comparables. Pese a que todas apuntan a medir un concepto complejo, su operacionalización está determinado por la accesibilidad a la información: censos o estadísticas continuas producidas a nivel de unidades territoriales pequeñas. En todo caso, para los efectos de este análisis lo que perseguimos no es cuestionar los enfoques metodológicos empleados y si aproximan o no el concepto propuesto. Más bien, lo que buscamos está más relacionado con la aplicación misma de estos índices. Particularmente procedemos en dos vertientes: en primera instancia si hay cambios significativos entre las dos mediciones en términos de cambios en la jerarquización de las unidades, esto es, si puede deducirse de la información que hay conglomerados de distritos que mejoran en forma diferencial o si se mantiene la estructura en ambas mediciones, para lo cual se emplearán dos tipos de agrupaciones: quintiles de distritos acorde con el índice respectivo y áreas de mayor o menor rezago relativo. En segundo lugar, contrastando estas mediciones con las otras opciones realizadas con base en el censo 2000 permitiría conocer la consistencia de las metodologías para identificar el desarrollo social empleando variables distintas, estas opciones tienen la limitación de que solo se pueden reproducir a partir de información censal. La dependencia de datos censales no resulta adecuada por la extensión de los periodos entre censos y la falta de seguridad en la fecha de aplicación de cada censo. El análisis pertinente es emplear la información censal, cada vez que esté disponible, para validar el índice vigente en ese momento y hacer ajustes.

La primer fase para proceder con estos cometidos consistió en transformar los índices empleados para que su rango de variación sea el mismo, esto es, oscilen entre 0 y 100 y que además estén en la misma dirección implicando que a mayor valor del índice mejor situación de la unidad espacial considerada. El paso siguiente fue definir los quintiles para cada uno de los cinco índices, estas medidas de posición dividen la cantidad de unidades espaciales en cinco partes iguales correspondiente en cada caso al 20% de los distritos. Finalmente se comparan, empleando tabulaciones cruzadas, la ubicación en los quintiles respectivos entre índices.

Una aplicación relevante del IDS es servir de criterio para clasificación de áreas de mayor y menor desarrollo relativo del país<sup>4</sup>. Este criterio parte de que la zona con mayor desarrollo socioeconómico, con mejor nivel de vida y mejores condiciones de acceso a los servicios es el Área Metropolitana y las cabeceras de provincia que la circundan, Cartago, Alajuela y Heredia, integradas espacialmente en lo que se ha sido denominado el Gran Área Metropolitana. Los criterios de clasificación de áreas de mayor y menor desarrollo relativo requieren de calcular los promedios simples del IDS o del índice respectivo para todo el país, el GAM y las regiones periféricas, que se constituyen en los límites para definir las categorías según puede apreciarse en el recuadro adjunto. El límite superior para definir las áreas de mayor desarrollo conllevó un ajuste adicional consistente en utilizar el promedio de los distritos del GAM considerados típicamente urbanos definidos a partir de que el 65% o más de la población residente esté clasificada como urbana en el último censo de población.



Una situación limitante en las comparaciones es la creación de nuevos distritos entre las mediciones realizadas. El análisis de los valores del índice de desarrollo apunta a que en la gran mayoría de los casos el área desprendida (nuevo distrito) tiene valores en el índice menor que el distrito del cual se segrega. Esta situación estaría indicando dos cosas a la vez: por un lado al desprenderse una sección con menor desarrollo social, el promedio del distrito mejorará pues se le cercena una parte que estaba halando hacia abajo el promedio y por otra, precisamente estas secciones al verse no tomadas en cuenta en forma equilibrada promueven su separación. Entre la medición de 1984 y la última del 2007 se crearon 49 nuevos distritos, 35 de ellos tiene un IDS en el 2007 peor que el distrito del cual se desprendió y en 14 la situación es inversa, es decir, reportan valores superiores. La distancia promedio del IDS 2007 entre las posiciones relativas de los nuevos distritos y aquellos de los que se desprenden alcanza 10.6 puntos. En los análisis comparativos, estos distritos solo se tomarán en cuenta en tanto tenga las dos mediciones comparadas, de lo contrario se le considera como caso perdido.

<sup>4</sup> Esta aplicación está establecida en la ley N° 7210 de noviembre de 1990 referida al Régimen de Zonas Franca de Exportación cuya finalidad es promover la instalación de industrias en zonas de menor desarrollo mediante incentivos fiscales.

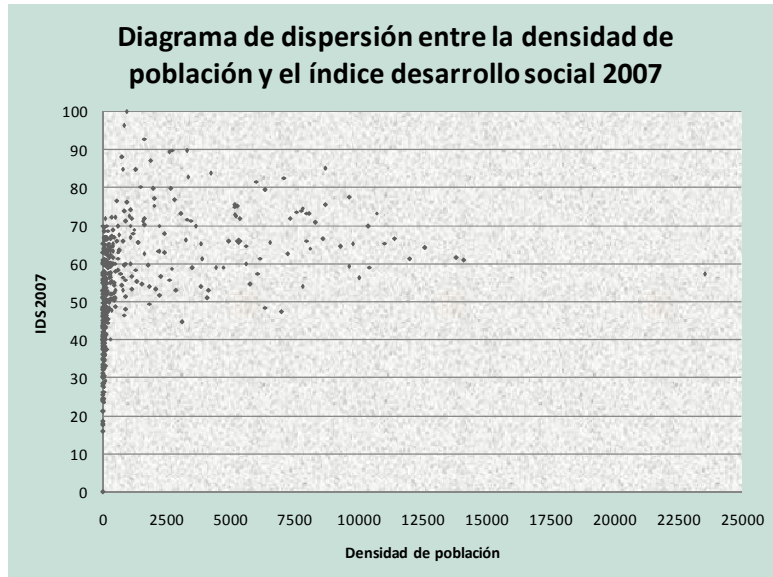
## **Discusión de resultados**

El desbalance regional de Costa Rica, como fue señalado por Hall (1983) proviene desde tiempo atrás y tiene raíces en la concentración del desarrollo urbano e industrial en la zona que era una de las principales zonas de agricultura para la exportación. Las regiones periféricas experimentaban apenas etapas tempranas de colonización cuando ya la capital se expandía a una compleja región metropolitana. La dicotomía entre una relativamente pequeña (en extensión territorial) región central más desarrollada y grandes zonas periféricas menos desarrolladas pareciera algo inevitable del desarrollo socioeconómico, aspectos evidentes en la distribución y densidad de la población, jerarquía de lugares centrales, la red de transporte, la distribución de la riqueza y del bienestar (Hall, 1983, 329). La supremacía de la región central se vio y sigue viendo favorecida por la ausencia de un nivel de organización intermedio o regional, entre el nacional y el municipal, bien desarrollado; la administración pública se ha desarrollado históricamente mediante un gobierno nacional fuerte y centralizado en la que la participación de las regiones es escasa o aún de las mismas provincias. La población residente en la periferia se encuentra en desventaja con respecto a la del centro del país que tiene un fácil acceso a la región metropolitana y a los servicios que eso implica. Sugería la Dra. Hall que la planificación espacial podría convertirse en motor de un crecimiento más ordenado en la región Central, consolidar importantes polos de desarrollo a lo largo del eje interoceánico y acelerar el desarrollo de la periferia a fin de reducir las desigualdades regionales en la riqueza y bienestar.

Los hallazgos expuestos por Hall evidenciaban los fundamentos de las desigualdades territoriales en el desarrollo social y la necesidad de incidir mediante estrategias de planificación regional. Los esfuerzos por la planificación regional no resultaron suficientes para revertir la tendencia observada décadas atrás, y más bien se ha fortalecido con la centralización administrativa al eliminar la regionalización en el Ministerio de Planificación y estar muy debilitadas en las instituciones en que todavía están vigentes. Esta situación condujo al planteamiento inicial del estudio, pues en tanto no hayan cambios sustantivos en la forma de intervención estatal en la regiones del país, no puede esperarse que la aplicación de una u otra metodología vaya a arrojar cambios relevantes en la jerarquización de las unidades espaciales.

Los estudios de MIDEPLAN han concluido sistemáticamente que los distritos con mayor rezago relativo están más alejados del GAM, mayormente ubicados en zonas fronterizas o con población indígena, limitantes para tener acceso a mejores servicios y optar por incrementos en su potencial para un mayor desarrollo socioeconómico. Los valores obtenidos dividen a Costa Rica en dos áreas: la Región Central con un mayor desarrollo social y el resto del país en que imperan situaciones más desfavorables con algunos pocos focos con condiciones más favorables similares a la Región Central tales como Guápiles, Quesada, Liberia. El desarrollo social, medido a través del índice, es bastante sensible a la densidad de población, incrementándose al aumentar la densidad de población. Por otra parte, entre más se aleje el distrito de la GAM el desarrollo tiende a desmejorar, las cabeceras de cantón tienden a mostrar una

situación mejor que el resto de los distritos. Internamente en la Región Central existen diferencias importantes: los distritos alineados en el eje interoceánico, de Paraíso a San Ramón tienen situación más favorable, distritos ubicados en la zona suroeste de la Región Central muestran situaciones comparables a las regiones periféricas. En síntesis, se evidencian brechas importantes entre distritos, formándose categorías

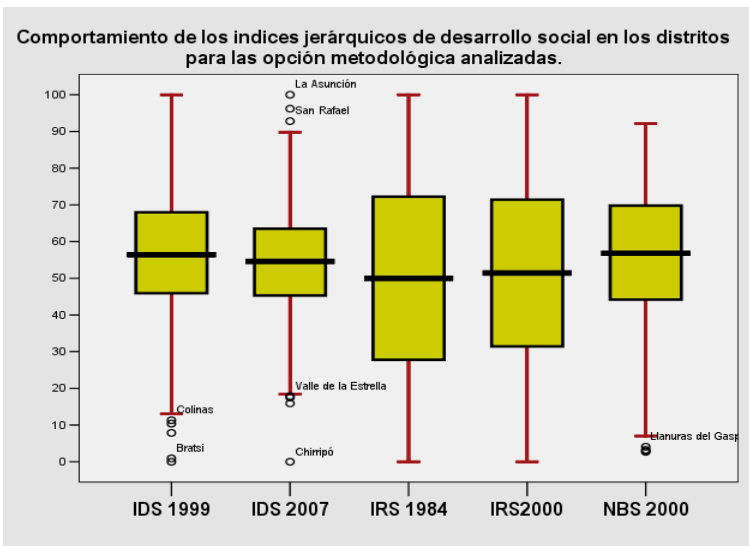


diferenciales en el desarrollo a lo interno del país. Las regiones periféricas se ven menos favorecidas por la inversión social haciéndolas menos competitivas y con una calidad del desarrollo social inferior al de la región Central (MIDEPLAN, 2007, 42). Ha sido señalado que los distritos más extensos y, por ende, con menor densidad de población son mucho más proclives a índices de desarrollo más bajos. El gráfico adjunto muestra que no es tan clara la tendencia

supuesta sino que más bien distritos con bajas densidades de población tienen toda la gama de valores del índice de desarrollo social y que al incrementarse la densidad poblacional los valores del indicador fluctúan pero siempre superan el valor de 50.

### III.1 Poder discriminatorio de los índices

Una característica importante para la utilidad del índice construido es su capacidad para discriminar efectivamente entre las unidades espaciales consideradas. Desde la perspectiva analítica esto exigiría que el indicador tenga un comportamiento cercano a una distribución normal a fin de poder establecer categorizaciones adecuadas sin la presencia de concentraciones en ciertos rangos. El análisis de las distribuciones denota que los índices de rezago social son los que tienen una distribución un poco más alejada de la normal y más achatada, el de necesidades básicas satisfechas ostenta una tendencia normal más clara pero



con cierta asimetría hacia la izquierda. Finalmente, los índices de desarrollo social muestran un comportamiento más típicamente normal. No obstante, los cinco índices superan las pruebas estadísticas de normalidad. En la gráfica de cajas adjunta puede visualizarse en forma conjunta el comportamiento comparado de estos índices; el rango de variación puede analizarse por cuartiles (25% de los distritos) por lo que el tamaño de la caja indicaría el rango de variación de la mitad de esas unidades espaciales. La distribución del IDS 2007 es la que tiene una forma más concentrada, la caja central (que abarcaría el rango en que oscilan la mitad de los distritos) es la menor, y las patillas –aunque más amplias que la caja- muestran la dispersión menor. El comportamiento del IRS 1984 muestra una situación más extrema: una variación más amplia de la mitad de los distritos y el de necesidades básicas satisfechas deja ver una asimetría hacia los valores bajos. Los IRS tienen una curva más achatada que los IDS, pero todos los índices cumplen con el criterio de normalidad.

El comportamiento de todos estos índices cumple con el requisito básico de normalidad, situación que asegura una capacidad discriminatoria adecuada para jerarquizar las unidades espaciales. Aprovechando las propiedades de esta distribución probabilística pueden reagruparse los distritos en grupos consistentes para dirigir acciones focalizadas a zonas particulares. Este podría ser el caso de tomar acciones para lograr acelerar el desarrollo en los distritos con valores inferiores a  $-2\sigma$

### III.2 Consistencia de la medición de los índices

Una inquietud surgida al analizar un conjunto de mediciones del mismo fenómeno es su nivel de consistencia. La forma de medir esta situación es a través del coeficiente de correlación lineal entre cada par de mediciones. Tal como es de esperar, ante lo expuesto anteriormente y citando a la Dra. Hall, la situación de desigualdad geográfica tiene raíces históricas que son consolidadas por la estructura organizativa nacional y municipal, sin instancias con poder decisorio y de inversión a nivel intermedio, como el de las regiones. Ante esta situación, las aplicaciones metodológicas para aproximar el desarrollo social van a producir mediciones similares y no podrían esperarse cambios sustantivos en el tiempo, más aun en periodos relativamente cortos –la amplitud entre las mediciones alcanza apenas a un cuarto de siglo-. Tratándose de variables estructurales las empleadas en la construcción de la medición, y dado que se ha mantenido prácticamente sin cambios sustantivos la estructura administrativa, incluso con un desestímulo fuerte o eliminación de instancias regionales que no alcanzaron protagonismo por la carencia de recursos y poder político, pues los resultados evidencian correlaciones significativas y elevadas entre los índices comparados.

El IRS medido con variables distanciadas por 16 años y una metodología prácticamente igual refleja la correlación más elevada. Tal parece ser que el tiempo transcurrido no altera la posición

Correlación lineal bivariada entre índices jerárquicos					
	IDS 2007	IDS 1999	IRS 1984	IRS2000	NBS 2000
IDS 2007	1	0.7739	0.8043	0.8139	0.8147
IDS 1999	0.7739	1	0.8183	0.8502	0.8171
IRS 1984	0.8043	0.8183	1	0.9117	0.8960
IRS2000	0.8139	0.8502	0.9117	1	0.9030
NBS 2000	0.8147	0.8171	0.8960	0.9030	1

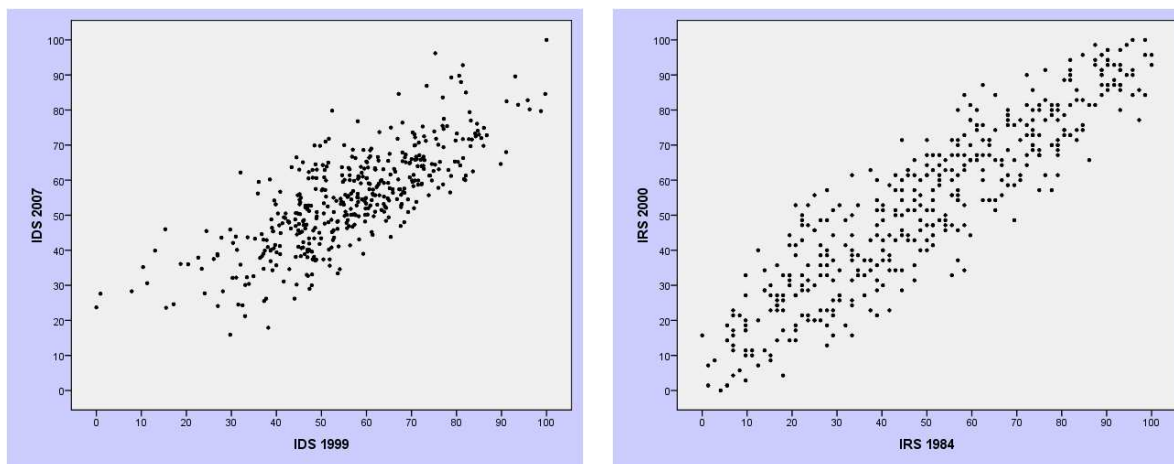
Fuente: MIDEPLAN e INEC.

relativa asumida por las unidades de análisis. Esto implicaría que el mayor desarrollo social del país en este periodo estaría distribuyéndose con la misma desigualdad espacial con el transcurso del tiempo. El indicador NBI (aquí empleado el inverso, esto es % hogares con necesidades básicas satisfechas) muestra también una asociación muy elevada con el IRS, prácticamente sin cambios, con el IRS del 2000 y de 1984. Con estos niveles de asociación pues para los propósitos de jerarquización espacial resulta igual emplear cualquiera de los tres, y el tiempo transcurrido prácticamente no altera la situación.

La menor correlación entre índices, aunque significativa y bastante alta, la presentan los IDS. Precisamente los cambios metodológicos implementados en el 2007, la dependencia de estadísticas continuas empleadas como variables proxy de las dimensiones del desarrollo social inciden en esta situación. La asociación con los otros índices calculados a partir de variables censales es una tanto más alta y relativamente similar.

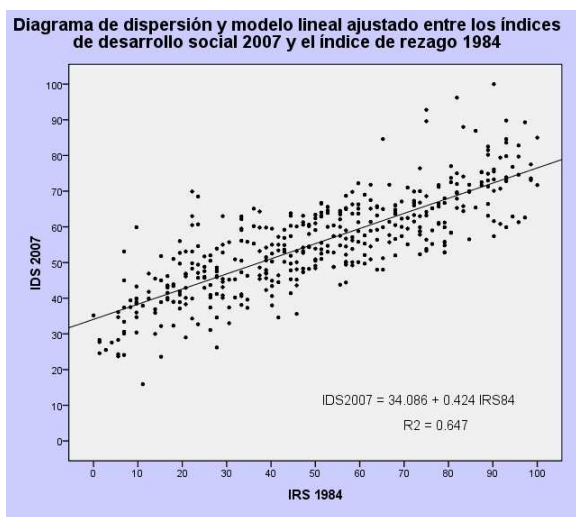
Los diagramas de dispersión constituyen una forma visual de apreciar el comportamiento conjunto de dos índices. Interesa acá contratar ese comportamiento entre índices gestados a partir de metodologías similares en diferentes momentos del tiempo. Como puede apreciarse en el gráfico siguiente el alineamiento de los puntos sigue un comportamiento lineal, más claro aún para el IRS que para el IDS. Esto permitiría incluso ajustar modelos lineales para predecir el índice más nuevo a partir del más antiguo con una variabilidad explicada superior a 0.6 (para el IRS alcanza 91.2%). Estos resultados implicarían que mientras las condiciones estructurales no cambien en razón de políticas focalizadas de desarrollo, no es necesario replicar la medición entre censos, sino que se podría aplicar un modelo de regresión para estimar los valores en un momento posterior.

#### Diagramas de dispersión entre índices con metodologías similares en distintos momentos del tiempo





Un análisis más longitudinal contrastando los índices más extremos, esto es el IRS 1984 y el IDS 2007, indican una correlación lineal de 0.8, pudiéndose ajustar un modelo lineal para efectos predictivos con una variabilidad explicada para el IDS 2007 de 0.65.



El modelo lineal estimado implica un mejoramiento promedio bastante moderado en la posición relativa de los distritos. Quizás lo más relevante de este análisis es concluir que la alta correlación entre los índices conlleva dos situaciones: por un lado indicaría la consistencia en las mediciones empleadas y que pese a que no utilizan la misma metodología y son hechas en periodos temporales distintos, unos con variables censales y otros con estadísticas continuas, resultan igualmente válidos para medir el aspecto buscado de aproximar el desarrollo social y jerarquizar los distritos en función del nivel ostentado. Por otra parte, que no resulta

necesario realizar tantas mediciones, ni tan periódicas ya que podrían aproximarse mediante modelos de regresión.

### III.3 Cambios en la posición jerárquica: quintiles y desarrollo relativo

La consistencia de los índices para medir el concepto de interés también puede analizarse desde la perspectiva de la persistencia de ciertas unidades espaciales a estar siempre catalogadas en las mismas posiciones. Para este propósito de asignaron

Distritos ubicados siempre en el decil		
	Superior	Inferior
En los cinco índices	San Francisco de Dos Ríos	San José o Pizote, Upala
	San Antonio, Desamparados	Dos Ríos, Upala
	Guadalupe, Goicoechea	Yolillal, Upala
	San Juan, Tibás	Caño Negro, Los Chiles
	San Vicente, Moravia	San Jorge, Los Chiles
	San Pedro, Montes Oca	Santa Cecilia, La Cruz
	Sabanilla, Montes Oca	Potrero Grande, Buenos Aires
	Atenas	Colinas, Buenos Aires
	La Asunción, Belén	Chánguena, Buenos Aires
	Barrantes, Flores	Biolley, Buenos Aires
	San Pablo, San Pablo	Sierpe, Osa
		Pavón, Golfito
		Limoncito, Coto Brus
		Colorado, Siquirres
		Bratsi, Talamanca
En cuatro de los cinco*	Carmen, San José	Sabanillas, Acosta
	Zapote, San José	Pocosol, San Carlos
	Mata Redonda, San José	Aguas Claras, Upala
	Anselmo Llorente, Tibás	El Amparo, Los Chiles
	Curridabat, Curridabat	Buenavista, Guatuso
	Mercedes, Heredia	Tayutic, Turrialba
	Barva, Barva	Boruca, Buenos Aires
	Santo Domingo, Santo Domingo	Pilas, Buenos Aires
	Santa Bárbara, Santa Bárbara	Piedras Blancas, Osa
	San Isidro, San Isidro	Pittier, Coto Brus
	San Antonio, Belén	Valle de la Estrella, Limón
	La Ribera, Belén	Sixaola, Talamanca
	San Joaquín, Flores	

\* En cuatro de los cinco índices se ubican en el decil inferior o superior, según corresponda, y en el otro índice en el decil inmediato.

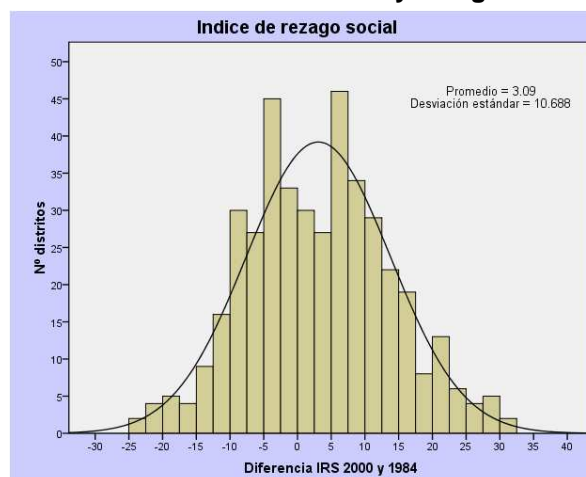
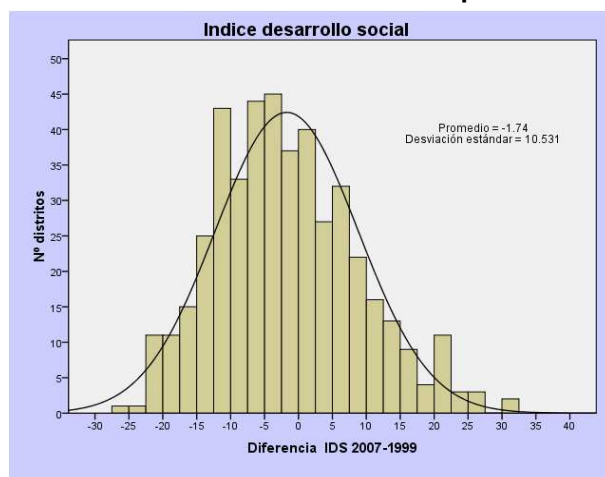
rangos a los valores asumidos por cada índice acorde con el decil de ubicación. La simultaneidad de la clasificación del distrito en los deciles extremos permite extraer un conjunto de esas unidades espaciales que consistentemente se les ubica en el decil extremo, independientemente de la medición que se hiciera. En el recuadro adjunto se listan esos distritos, en dos grupos: un primer subconjunto contiene a los que en los cinco índices se les ubicó en el decil extremo (superior o inferior), y un segundo subconjunto que incluye las unidades espaciales que fueron ubicadas en esos deciles extremos en cuatro de los

cinco índices y en el restante se le ubicó en el decil inmediato.

Los distritos ubicados consistentemente en el decil superior son del Área Metropolitana de San José mayoritariamente, y algunos adicionales de Heredia ubicados en un radio cercano a esa ciudad secundaria. Fuera de este núcleo solamente está el distrito de Atenas. En el otro extremo sobresalen los distritos ubicados en o cercanos a las zonas fronterizas en especial en los cantones de Upala, Los Chiles, Talamanca, así como del cantón de Buenos Aires y distritos de otros cantones caracterizados por ser costeros. Internamente en la Región Central aparece un distrito en la parte suroeste (Sabanillas de Acosta) y Tayutic de Turrialba caracterizado por presencia de población indígena. Esta situación es una evidencia más de la presencia de brechas espaciales constantes en el territorio nacional en el acceso al desarrollo social, y que si bien se mantienen en posición relativa en el tiempo y a través de mediciones que emplean metodologías distintas, las diferencias podrían estar ampliándose comparadas con distritos del GAM.

El análisis de los cambios en la ubicación jerárquica puede analizarse empleando las diferencias entre las mediciones realizadas en dos periodos de tiempo por los índices que resultan comparativos, es decir, el IDS y el IRS. Esto permitiría conocer diferencias en la ubicación de las unidades o expresado de otra manera, desigualdades en los beneficios del desarrollo social entre ambos periodos. Básicamente el procedimiento seguido es la inspección de una variable producto de la diferencia y su categorización para distinguir grupos de distritos según el nivel de rezago o avance en el periodo de comparación. La gráfica adjunta muestra la distribución de esas diferencias, que sigue una distribución normal, el promedio resultante para el IDS resulta negativo, implicando que en promedio los distritos descienden en el índice relativo en 1.74 en el periodo 1999 a 2007. Por otra parte, en el caso del IRS el promedio resultante es de 3.09 para el periodo comprendido entre 1984 y 2000.

#### Distribución de las diferencias temporales entre los índices de desarrollo social y rezago social.



### **III.3 Caracterización espacial empleando todos los índices**

Mapa conglomerados o de tres veces en el mismo quintil, dos veces, etc

## **Conclusiones relevantes**

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**

1. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Sistema de Indicadores Sociales. 1987. Costa Rica: diferencias geográficas en el nivel del desarrollo social 1984. San José. MIDEPLAN. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. 2001. Índice de desarrollo Social. San José. MIDEPLAN.
2. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. 2001. Índice de desarrollo Social. San José. MIDEPLAN.
3. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Análisis del Desarrollo. 2007. Índice de desarrollo Social 2007. San José. MIDEPLAN.
4. González Quesada María Elena. 2004. Índice de Rezago Social. En Costa Rica a la luz del censo 2000. Luis Rosero B., editor. San José Costa Rica: Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica.
5. Méndez Fonseca Floribel y Trejos Solórzano Juan Diego. 2004. Costa Rica: un mapa de carencias críticas para el año 2000. En Costa Rica a la luz del censo 2000. Luis Rosero B., editor. San José Costa Rica: Centro Centroamericano de Población, Universidad de Costa Rica.
6. Hall, Carolyn. 1983. Costa Rica: una interpretación geográfica con perspectiva histórica. Editorial Costa Rica. San José.
7. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. 2007. Atlas del desarrollo humano cantonal de Costa Rica. PNUD; Universidad de Costa Rica. San José.

## ANEXOS

Distribución del indicador de desarrollo social de los distritos para las opciones metodológicas consideradas.

