

2. Evaluación de la Cohesión Territorial: Un Aporte desde la Geografía

Luego de haber analizado en el capítulo anterior la evolución conceptual de la cohesión territorial y su alcance frente a los procesos de planificación y ordenamiento territorial, proponiendo una definición de la misma, para que a partir de esta se plantee un diseño metodológico flexible¹¹ para la evaluación de la cohesión territorial en el estudio de caso de la ciudad de Cartagena de Indias, de manera que se contribuya a su inserción como herramienta clave para estudios de ordenamiento territorial, en pro de la reducción de los desequilibrios socioespaciales con visión integral.

La cohesión territorial aporta a la gestión de los territorios, al evaluar diferentes fenómenos que contribuyen a redefinir el equilibrio territorial, en la búsqueda del bienestar territorial como elemento rector de los procesos de organización territorial. A continuación se explica la propuesta metodológica en concordancia con la definición de cohesión territorial establecida en el capítulo anterior, así como su pertinencia para el caso de Cartagena.

Sin embargo, es necesario reconocer que así como son limitados los avances conceptuales en el tema de la cohesión territorial, analizados en el capítulo 1, los ejercicios aplicados entorno a la misma también son reducidos y particularmente se han aplicado en algunos lugares de Europa, dado que su origen está asociado a las políticas de la Unión Europea, por tal razón algunos ejercicios de investigación han permitido la conjugación de elementos propios a un territorio para el estudio de la cohesión en el mismo, esto a través de indicadores de diversa índole en su mayoría de fuentes secundarias, donde se reconocen trabajos como el de Zoido &

¹¹ Al hacer alusión a la condición flexible, se asume la misma como viable técnica (manejeable y replicable) y económicamente (disponible).

Caballero (2001) en el que analizan la cohesión territorial asociada a un concepto de desarrollo articulado a la funcionalidad de los equipamientos y su distribución para la identificación de desequilibrios territoriales en Andalucía (España).

Igualmente, desde lo teórico, existen ejercicios como el de Delgadillo & Cortés (2009), en los que el concepto es asociado al tratamiento del desarrollo territorial, a través de reflexiones conceptuales y de la propuesta de lineamientos para la puesta en marcha o elaboración de esquemas de ordenamiento y/o políticas territoriales.

Dada la escasez de estudios aplicados a la cohesión territorial, en Colombia el concepto y herramienta que se ha usado para apoyar la capacidad administrativa frente a la gestión y manejo de los recursos territoriales es el desarrollo territorial, más que el de cohesión; si bien en los marcos de la planificación y el ordenamiento territorial se ha hecho alusión a conceptos como sostenibilidad, integración y desarrollo territorial, estos no muestran con claridad las pretensiones que implica la cohesión territorial (ver Tabla 2), lo que se manifiesta en los entes político-administrativos del país, debido a que la cohesión territorial no ha sido integrada a la legislación para la planificación y el ordenamiento territorial; de allí que existan limitaciones reflejadas en la disponibilidad de información ideal para consolidar indicadores que permitan su evaluación o seguimiento.

2.1 Experiencias de Evaluación de la Cohesión Territorial

Ante las iniciativas desarrolladas hasta ahora por investigadores como Zoido & Caballero (2001), se ha insistido en la posibilidad de reconocer la variación de los desequilibrios territoriales a través del manejo de información estadística existente en entes político-administrativos, es decir institucionalizados.

En el caso de Europa, Zoido & Caballero (2001) al avanzar en la medición de los desequilibrios territoriales en Andalucía (Reino de España) desde la perspectiva de la cohesión territorial, asumen que, para la cohesión territorial es indispensable el concepto de *desarrollo sostenible*¹², asociado

¹² Entendido como aquel capaz de satisfacer necesidades actuales sin comprometer los recursos de las generaciones futuras, para lo cual el progreso tecnológico es de gran ayuda (ONU, 1987).

al uso de los recursos naturales; lo cual no necesariamente debe ser visto en pro o desde los recursos naturales, pues se desconocería el alcance de otras dimensiones que se hacen indispensables al hablar de la condición territorial de la cohesión y particularmente al circunscribirla en los marcos de la sostenibilidad. La adopción de los recursos naturales como elemento determinante para la evaluación de los desequilibrios territoriales en el caso de Andalucía, se sustenta a partir de su relación con el consumo de energía eléctrica, debido a insuficiencias del servicio que habían generado protestas por parte de la población.

En el caso del estudio para Andalucía se dice reconocer la *diversidad* como plantilla para modelos de desarrollo, reconociendo la pluralidad de dicho concepto, aunque no reconocen elementos como la *conectividad* y *ejes de desarrollo*, asociados con el ordenamiento territorial. Para los autores el desarrollo territorial se mide en función de recursos (naturales y económicos), especialmente a partir de las lógicas del consumo pero desconocen la función desempeñada por la población y su potencial identitario, que les motiva a intervenir en la gestión territorial.

El desconocimiento de información de tipo social, limita el alcance de un análisis más complejo, propio al concepto de cohesión territorial. La vocación económica de una zona es un elemento de gran importancia al que los autores hacen referencia al final del texto pero no tiene mayor soporte para el análisis, si no se relaciona y/o contrasta con las directrices existentes de ordenamiento y planeación territorial; esto es lo que propone en esta investigación para llegar a tipificaciones o niveles de cohesión e identificar posibles herramientas para mejorar dichos niveles en pro de la disminución de los desequilibrios territoriales.

Desde América Latina otras apuestas para la medición de desequilibrios territoriales, y con ellos de la cohesión territorial, son las propuestas de dimensiones e indicadores, planteadas por Feres (2009) y de Ruiz-Huerta (2009), mientras el primero agrupa las dimensiones en los tópicos: *brechas*, *instituciones* y *pertenencia*, el segundo hace un esfuerzo por disgregar lo social de lo territorial. Feres en su propuesta hace alusión a elementos como *pobreza*, *empleo*, *educación* y *problemática ambiental* para cubrir lo referente a las brechas; para referirse a las *instituciones* hace mención a

la preponderancia de determinadas *actividades económicas*, las *políticas públicas*, el *estado de derecho* y para la *pertenencia*, toma elementos como el *multiculturalismo*, las *expectativas de futuro*, la *participación y apropiación local*.

La diferencia de Feres (2009) respecto a la propuesta de Ruiz-Huerta (2009) es que la de este último, se centra más en la disyunción entre cohesión social y territorial, dándole al territorio mayor preponderancia ya que concentra indicadores no agrupados en tópicos específicos como: *renta y producto interno bruto*, mientras en el caso de la cohesión social, tiene en cuenta aspectos como la *pobreza*, *los niños en hogares con adultos desempleados*, entre otros; cabe especificar que para este caso se insiste en que la cohesión social y la territorial, son subsidiarias entre sí, es decir no puede darse la una sin los mínimos de la otra (véase numeral 1.2.1).

En el caso de Colombia la experiencia en mediciones o diagnósticos enfocados en la cohesión ha sido poca o quizás nula, donde se destaca el ejercicio de Pineda (2008), en el que además de reconocer la necesidad de medición de la misma, asume la cohesión territorial como base para proyectos de integración regional, con una connotación hacia lo económico. En su ejercicio Pineda (2008) propone la inclusión de variables de integración para la medición de la cohesión y variables de desempeño para caracterizar la zona de estudio como entidad regional única.

La Tabla 3, recopila los indicadores empleados en los diversos ejercicios aplicados de medición o evaluación de la cohesión territorial; permitiendo identificar categorías que enmarcan dichos indicadores y que pese a la diversa noción de cohesión territorial adoptada para la selección de los mismos, así como para su análisis a través de un ejercicio aplicado, expresan correspondencia entre ellos.

Cabe resaltar que, si bien en la Tabla 3 se ubican los indicadores a partir de la zona o contexto en el que fueron empleados y formulados (Europa, América Latina y Colombia), el hecho de que no existan más ejercicios aplicados en el tema, valida la relevancia de los mismos, en los que se evidencia una tendencia a asociar el concepto de cohesión territorial con *crecimiento económico y competitividad*, puntualmente en el caso de Pineda (2008), lo cual explica que sus indicadores tengan mayor

correspondencia con la dimensión económico-productiva más que a una sociocultural, físico-ambiental o político-institucional igualmente, dado que los tres escenarios examinados tienen escalas diferentes, se resalta la necesidad de llevar estas iniciativas a una escala de mayor detalle para su aplicación en el caso que ocupa la presente investigación: la ciudad de Cartagena de Indias.

Tabla 3. Indicadores usados para la evaluación de la Cohesión Territorial.

DIMENSIONES	INDICADORES TERRITORIALES		
	EUROPA	AMÉRICA LATINA	COLOMBIA
Sociocultural	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo doméstico de energía eléctrica en cabeceras municipales - Incidencia del SIDA por distritos - Consumo eléctrico doméstico - Tasa anual de evolución de la población municipal - Nivel comarcal del bienestar y calidad de vida - Accesibilidad a servicios sanitarios con internamiento hospitalario. - Dotación de profesorado en enseñanza no universitaria 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de personas bajo la línea de pobreza. - Razón entre quintiles de ingreso. - Población con acceso a sistemas mejorados de saneamiento. - Población con acceso al suministro de agua potable saludable. - Indicadores de necesidades básicas insatisfechas (basados en Censos). - Tasa de mortalidad infantil. - Esperanza de Vida. - Niños de 1 año vacunados contra el sarampión. - Partos asistidos por personal sanitario especializado. - Densidad de población. - Población que vive en la ciudad más grande del país como porcentaje de la población total. - Porcentaje de población urbana. - Indicador de segregación residencial urbana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad de vida (Índice de Desarrollo Humano) Cundinamarca / Índice de Desarrollo Humano Bogotá. - Distribución de Población: Población Cundinamarca / Población Bogotá. - Seguridad: Homicidios Cundinamarca / Homicidios Bogotá (Tasas por cada 100.000 habitantes).

<p>Económico-productiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de suelo de moderada y alta capacidad agrícola sobre la superficie municipal. - Disponibilidad de riqueza personal por comarcas (casos significativos). - Nivel de riqueza por comarcas. - Precio medio de la tierra por comarcas. - Consumo productivo de electricidad por comarcas y por habitantes según comarcas - Nivel comarcal de actividad económica. - Empleo industrial por comarcas 	<ul style="list-style-type: none"> - Razón entre producto interno bruto per cápita región más rica v/s el resto de las regiones. - Porcentaje que representa el producto interno bruto de la región más rica con respecto al total del país. - Tasa de inversión en la región (como porcentaje del producto interno bruto regional y como porcentaje de la Inversión total). - Indicador de conectividad (tiempos de viaje por carretera, ferrocarril, aire, multimodal) 	<ul style="list-style-type: none"> - Producto interno bruto per cápita Cundinamarca / producto interno bruto per cápita Bogotá. - Producción laboral Cundinamarca / Producción laboral Bogotá . - Empresas creadas Bogotá / Empresas creadas Región.
<p>Político-institucional</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Confianza ciudadana en el gobierno local - Percepción ciudadana del avance en la lucha contra la corrupción. - Evaluación ciudadana del desempeño del poder judicial. - Porcentaje de personas que afirma haber sido víctima de algún delito en el último año. - Porcentaje de ciudadanos satisfechos con la democracia 	
<p>Físico-ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidad de recursos naturales. - Porcentaje de tierra cultivada en riesgo de erosión (hídrica e interna). - Superficie de hábitats naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indicador de contaminación en las ciudades principales. - Indicador de riesgo de desastres (inundaciones, tormentas, terremotos, erupciones). - Porcentaje de población en regiones geográficas especiales (altiplano, islas, desierto). 	

Fuente: Zoido & Caballero (2001), Pineda (2008), Feres (2009), Ruiz-Huerta (2009), Pillet *et al* (2013).

En términos generales la Tabla 3, muestra la preponderancia de la orientación económico-productiva de los ejercicios correspondientes a Europa, el desconocimiento de la dimensión político-institucional, mientras para el caso de América Latina, se destaca un mayor equilibrio en la correspondencia de los indicadores que han sido propuestos por autores como Feres (2009) y las dimensiones del sistema territorial. Así mismo en la Tabla se destacan, desde lo sociocultural: los *servicios públicos y básicos*; desde lo económico-productivo: *conectividad y concentración de la riqueza*; desde lo político-institucional: *garantías de la presencia del estado*; y desde lo físico-ambiental: las *afectaciones ambientales*. Cabe mencionar, que mientras los indicadores correspondientes a América Latina, solo han sido propuestos, los de Europa y Colombia, han sido producto de ejercicios aplicados, lo cual plantea el reto para una integración de los mismos, para que correspondan a los marcos del sistema territorial y sus dimensiones al evaluar la cohesión territorial.

Además de los trabajos aplicados en función de la cohesión territorial, desde organismos internacionales como la Comunidad Andina de Naciones (CAN), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), así como el Consejo Europeo en la reunión de Laeken (ANDESTAD, 2008), se han propuesto indicadores similares para la evaluación y seguimiento a la cohesión social (Tabla 4), desconociendo su condición de insumo de la cohesión territorial, debido a que la cohesión social ha sido más difundida como concepto independiente que como inherente a la cohesión territorial y de allí que, producto de dichos esfuerzos por ayudar a la consolidación de los conceptos antes mencionados se hayan establecido dichos indicadores, en los que se evidencian dos de las dimensiones del sistema territorial, la sociocultural y la económico-productiva, a través de categorías como: *pobreza, ingreso, movilidad, empleo, educación, salud y vivienda*, que deben tenerse en cuenta al proponer la evaluación de la cohesión territorial.

Tabla 4. Indicadores para la evaluación de la Cohesión Social.

CAN	LAEKEN	CEPAL
Ingreso y Pobreza		
- Incidencia de la Pobreza	- Primario: Tasa de renta baja después de las transferencias (o tasa de riesgo de pobreza) - Secundario: Dispersión en torno al umbral de renta baja.	- Primario: Porcentaje de población que vive en situación de pobreza. - Secundario: Porcentaje de población que vive en situación de indigencia.
- Incidencia de la Pobreza Extrema	- Primario: Valores ilustrativos de la tasa de renta baja. - Secundario: Tasa de renta baja en un momento determinado.	- Primario: Brecha de pobreza. - Secundario: Brecha de indigencia.
- Índice de concentración de Gini	- Primario: Distribución de la renta - Secundario: Coeficiente de Gini.	- Primario: Relación de ingresos entre el quintil más rico y más pobre, antes y después de transferencias provenientes de la aplicación de políticas sociales Secundario: Coeficiente de Gini..
- Ingreso/consumo del décil más rico como un múltiplo del ingreso/consumo del décil más pobre	- Primario: Persistencia de la renta baja. - Secundario: Base 50% de la renta mediana.	
	- Primario: Brecha de la renta baja mediana - Secundario: Tasa de renta baja antes de las transferencias Trabajadores en riesgo de pobreza.	
Empleo		
- Tasa de desempleo abierta urbano	- Primario: Tasa de desempleo de larga duración - Secundario: Proporción del desempleo de larga duración.	- Primario: Tasa de desempleo abierto. - Secundario: Tasa de desempleo de larga duración.
- Subempleo por horas	- Primario: Cohesión regional Secundario: Tasa de desempleo de muy larga duración.	- Porcentaje de población ocupada que trabaja en sectores de baja productividad.
	- Niños o adultos que viven en hogares en los que no trabaja ninguno de sus miembros.	
	- Brecha de empleo de los inmigrantes.	

CAN	LAEKEN	CEPAL
Educación		
- Tasa de alfabetismo en personas de 15 años y más	- Primario: Personas que abandonan prematuramente la enseñanza y que no asisten a ningún tipo de educación o capacitación - Secundario: Personas con bajos niveles educativos.	- Primario: Cobertura de matrícula pre-escolar. - Secundario: Gasto por alumno que realiza el Estado, en la educación pública comparada con el gasto por alumno que hacen las familias de clase media-alta.
- Tasa bruta de asistencia escolar	- Estudiantes de 15 años con bajo rendimiento en las pruebas de lectura.	- Porcentaje de mayores de 15 años que no han terminado la primaria.
- Tasa bruta de culminación del nivel primario equivalente para la Comunidad Andina		- Porcentaje de mayores de 20 años que no han terminado la secundaria.
Salud		
- Esperanza de vida al nacer	- Esperanza de vida al nacer.	- Esperanza de vida al nacer
- Tasa de mortalidad infantil en menores de 5 años		- Primario: Tasa de mortalidad infantil - Secundario: Proporción de niños menores de un año inmunizados contra las tres enfermedades más relevantes para cada país.
- Porcentaje de partos por personal capacitado		- Porcentaje de partos atendidos por personal sanitario especializado.
Vivienda		
- Población en viviendas con características físicas inadecuadas		- Porcentaje de población con acceso a sistemas mejorados de saneamiento.
- Población en hogares con alta dependencia económica		- Porcentaje de viviendas precarias respecto al total de viviendas.
Pensiones		
		- Porcentaje de personas que cotizan mensualmente en algún sistema de previsión social.
		- Razón entre la pensión media y la línea de pobreza.
		- Porcentaje de hogares cuyo principal sostenedor es una persona jubilada.

CAN	LAEKEN	CEPAL
Brecha Digital		
		- Acceso de niños y jóvenes a un computador e Internet, en el hogar y en la escuela.

Fuente: ANDESTAD, 2008.

En la Tabla 4, se muestra como para el caso de Europa (Laeken), la cohesión social se reduce a elementos de *ingreso, pobreza y educación*, mientras para el caso de América Latina, tanto la Comunidad Andina de Naciones (CAN) como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), integran un mayor número de elementos desde ámbitos adicionales como *brecha digital, pensiones, vivienda y salud*; mostrando que dicha cohesión social es inherente a las dimensiones sociocultural y económico-productiva, al igual que los indicadores de cohesión territorial de la Tabla 3, lo cual muestra vacío en lo concerniente a la visión integral del territorio o de conjunto.

Al comparar los indicadores de las Tablas 3 y 4, se muestra la correspondencia entre cohesión social y lo territorial, destacando que al revisar dichos indicadores dados los contextos y los niveles de decisión en los que han sido formulados, la mayor parte de ellos son índices o tasas producto de un manejo riguroso de información, con la que algunas veces no se cuenta en contextos como el colombiano, vale resaltar que en el caso de la Tabla 4, los indicadores propuestos por la CAN y la CEPAL resultan ser más prácticos tanto para su obtención como para su manejo, en comparación con los otros planteados por El Consejo Europeo en la reunión de Laeken. De acuerdo con el capítulo anterior, dado que reconoce la cohesión social como insumo a la cohesión territorial, se centrará la estructura del trabajo en esta última, desde la perspectiva sistémica del concepto de territorio, en aras de no desvirtuar el aporte geográfico por el que se propende.

La disponibilidad de información y el fácil manejo de la misma son elementos determinantes para la selección de un conjunto de indicadores que permitan evaluar con éxito a escala de ciudad la cohesión territorial definida en el numeral 1.3, en relación con las dimensiones del sistema territorial y sin dejar de lado las categorías que predominan al momento de formular indicadores para la cohesión.

2.2 Objetos y Categorías para la Evaluación de la Cohesión Territorial

Partiendo de la reducción de desequilibrios como objeto de la cohesión territorial y de la revisión de las categorías e indicadores empleados para el abordaje de la cohesión social y territorial, se asume que el equilibrio entre las diferentes dimensiones del territorio es generador de condiciones favorables para el bienestar territorial, es decir que existan condiciones equilibradas al interior y entre de cada dimensión del sistema territorial.

Para establecer las categorías que aportan a la evaluación de la cohesión territorial a través de las diferentes dimensiones, es pertinente reconocer el objeto de la cohesión territorial al interior de cada dimensión, así el *equilibrio territorial* al cual se ha hecho mención, adquiere una materialización en el sistema territorial. De acuerdo con lo anterior, el objeto de la cohesión territorial desde lo sociocultural propende por la *equidad* en las condiciones de vida de las comunidades para garantizar su rol como agentes territoriales activos; mientras desde lo económico-productivo se busca un *mejor estar* entendido como producto de actuaciones asociadas al capital no generadoras de segregación o fragmentación en esa y otras dimensiones de lo territorial; desde lo político-institucional se traduce en una *gobernanza* que garantice la distribución de escenarios institucionales en cuanto al poder estatal; igualmente desde lo físico-ambiental el objeto es la *sostenibilidad* como producto de las relaciones armónicas entre sociedad y naturaleza (ver Tabla 5). Las condiciones objeto en cada una de las dimensiones, antes enunciadas, corresponden a un sistema territorial integralmente equilibrado, lo cual permite en el largo plazo el alcance del bienestar territorial.

Con base en lo explicado hasta ahora y en la Tabla 5, además del objeto la cohesión en cada una de las dimensiones del sistema territorial, se deben establecer unos aspectos o categorías que permitan consolidar el alcance del objeto correspondiente a cada dimensión, para lo cual se parte de los empleados en las experiencias de evaluación y propuestas relacionadas con la cohesión territorial (ver Tablas 3 y 4); en este ejercicio se toman de la cohesión social las categorías de: *salud, empleo, educación*, y desde la cohesión territorial: *los servicios públicos y básicos, conectividad y*

concentración de la riqueza, garantías de la presencia del estado y las afectaciones ambientales; todas estas categorías integran las dimensiones del sistema territorial, cumpliendo con los requisitos de viabilidad, practicidad e integralidad; quedando de manera resumida en las ocho categorías que se muestran en la Tabla 5 y que son la base de la propuesta de medición.

Tabla 5. Categorías para la evaluación de la Cohesión Territorial

DIMENSIONES	OBJETO	CATEGORÍAS
SOCIOCULTURAL	Equidad	Empleo
		Servicios públicos
		Educación
		Servicios básicos
ECONÓMICO-PRODUCTIVA	Mejor estar	Conectividad
		Distribución de la riqueza
POLÍTICO-INSTITUCIONAL	Gobernanza	Presencia del Estado
FÍSICO-AMBIENTAL	Sostenibilidad	Afectaciones ambientales

Fuente: Elaboración propia.

Cabe mencionar, que como producto de síntesis las categorías de la Tabla 5, obedecen a la depuración del total de las propuestas de diferentes expertos e instituciones, de las que se excluyeron algunas de las planteadas desde la academia y organismos internacionales (Tabla 3 y 4), como pensiones, brecha digital, índices de desarrollo humano, riqueza personal, entre otros; en razón a su poca recurrencia en los diferentes escenarios analizados en dichas tablas y su pertinencia para un modelo de evaluación flexible. Contribuyendo así al reconocimiento de la cohesión territorial como herramienta para los procesos de planificación y gestión territorial, a través de la evaluación de la cohesión territorial en la ciudad de Cartagena de Indias, en aras de proponer algunos lineamientos para la reducción de los desequilibrios territoriales.

2.3 Indicadores para la Evaluación de la Cohesión Territorial

En concordancia con la Tabla 5, a partir de las categorías, se establecen para el caso de Cartagena de Indias un conjunto de indicadores que además de responder puntualmente a cada categoría, resultan de fácil disposición, además de poder ser remplazados dentro del acervo de cada ente territorial del país en su expediente municipal, según lo establecido en la Ley 388 de 1997; el compromiso de actualización del expediente, de acuerdo con la norma, garantiza la viabilidad económica y técnica de desarrollar periódicamente la evaluación de niveles de cohesión territorial. Igualmente, dentro del acervo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), se pueden encontrar indicadores que desarrollen la categorización propuesta en esta investigación; así como en el Sistema Básico de Información Municipal (SISBIM).

Reconociendo que para la evaluación de la cohesión territorial es necesaria la conjunción de los diferentes aspectos que hacen parte del sistema territorial, se tomaron las dimensiones del mismo (sociocultural, económico-productivo, político-institucional y físico-ambiental) y las categorías contempladas en la Tabla 5 para agrupar los indicadores (ver Tabla 6).

Tabla 6. Indicadores para la evaluación de la Cohesión Territorial.

DIMENSIONES	OBJETO	CATEGORÍAS	INDICADORES
SOCIOCULTURAL	Equidad	Empleo	- Hogares
		Servicios públicos	- Energía eléctrica y alcantarillado
		Educación	- Población lecto-escritora
			- Población con educación universitaria
Servicios básicos	- Salud		
ECONÓMICO-PRODUCTIVA	Mejor estar	Conectividad	- Vías principales
		Distribución de la riqueza	- Vivienda propia
			- Hogares
		- Estratificación	

POLÍTICO- INSTITUCIONAL	Gobernanza	Presencia del Estado	- Descentralización institucional
			- Seguridad
FÍSICO- AMBIENTAL	Sostenibilidad	Afectaciones ambientales	- Flora y fauna
			- Vertimientos
			- Ruido
			- Sistema de drenajes

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se presentan y explican los indicadores:

Dimensión Sociocultural

Los indicadores de esta dimensión están agrupados en cuatro categorías: *empleo, eervicios públicos, educación y servicios básicos*. En la categoría de *servicios públicos* se tomaron *energía eléctrica y alcantarillado*, que pueden ser remplazados por otros como por ejemplo: internet, gas domiciliario o televisión por cable, etc. Para la categoría de *empleo*, se recurrió al *promedio de personas empleadas por hogares*, el cual puede ser remplazado por desempleo por hogares, personas en puestos de trabajo fijo, personas en empleo informal, entre otros, dependiendo de su disponibilidad en ente territorial.

En la categoría de *servicios básicos*, se tomó la *cobertura en salud*, que puede ser remplazada por otros indicadores como población con medicina prepagada, población cuya salud depende del Sisben, entre otros. Finalmente, desde la categoría de *educación*, se recurrió a los porcentajes de *población lecto-escritora y con educación universitaria culminada*, que pueden ser remplazados por otros como población escolarizada por niveles educativos, población en educación pública y privada, entre otros.

A continuación, se detallan los indicadores seleccionados para la dimensión.

a. Promedio de personas empleadas por hogares

- Definición: Representa el promedio de personas empleadas por hogares.
- Pertinencia del indicador: Con este indicador se apunta a identificar el número de hogares que se ven limitados debido a que no cuentan con

personas empleadas al interior del mismo. Para la cohesión territorial, es importante reconocer el empleo por hogares como un referente detallado y significativo del nivel de equilibrio territorial.

- Unidad de medida: Promedio.
- Formula del indicador:
$$PPEH = (NPE/NH)$$
Dónde:
PPEH = Promedio de personas empleas por hogares.
NPE = Número de personas empleadas.
NH = Número de hogares.
- Descripción metodológica: A mayor promedio de personas empleadas por hogar en el área, mayor ponderación (más equilibrio territorial) y viceversa (más desequilibrio).
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno¹³.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

b. Cobertura del servicio de energía eléctrica

- Definición: Representa la cobertura del servicio público de energía eléctrica.
- Pertinencia del indicador: Debido a las condiciones biofísicas de la ciudad, estos resultan indispensables para la generación de condiciones mínimas de bienestar en la población y muestra la eficiencia del sistema de prestación de servicios.
- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
$$CSEE = (NHSEE * 100) / NTH$$
Dónde:
CSEE = Cobertura del servicio de energía eléctrica

¹³ Unidad administrativa de planeación en la ciudad de Cartagena de Indias.

NHSEE= Número de hogares con servicio de energía eléctrica

NTH= Número total de hogares

- Descripción metodológica: A mayor cobertura de energía eléctrica, mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

c. Cobertura del servicio de alcantarillado

- Definición: Representa la cobertura del servicio público de alcantarillado.
- Pertinencia del indicador: Debido a las condiciones biofísicas de la ciudad, estos resultan indispensables para la generación de condiciones mínimas de bienestar en la población y muestra la eficiencia del sistema de prestación de servicios.

- Unidad de medida: Porcentaje.

- Formula del indicador:

$$CSA = (NHSA * 100) / NTH$$

Dónde:

CSA= Cobertura del servicio de alcantarillado.

NHSA= Número de hogares con servicio de alcantarillado.

NTH= Número total de hogares.

- Descripción metodológica: A mayor cobertura de alcantarillado, mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

d. Porcentaje de población lecto-escritora

- Definición: Representa el porcentaje de población lecto-escritora.
- Pertinencia del indicador: La capacidad lecto-escritora, se reconoce como principio básico para que las personas se inserten en la vida de sus comunidades, la existencia de población que no posee dichas

capacidades se constituye en limitante para la cohesión territorial.

- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
 $PPEL = (NHLE * 100) / NTH$.
Dónde:
PPEL= Porcentaje de población lecto-escritora.
NHLE= Número de habitantes lecto-escritores.
NTH= Número total de habitantes.
- Descripción metodológica: A mayor porcentaje de población lecto-escritora, mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

e. Porcentaje de población con estudios universitarios culminados

- Definición: Representa el porcentaje de población estudios universitarios culminados.
- Pertinencia del indicador: Los estudios universitarios culminados con una garantía para que las personas se inserten en la vida laboral con unas garantías mínimas, así como a la vez dan cuenta de mayores posibilidades de dinamismo al interior de las comunidades, por lo cual se constituye en un elemento que aporta a la cohesión territorial.
- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
 $PPEUC = (NHEUC * 100) / NTH$.
Dónde:
PPEUC= Porcentaje de población con estudios universitarios culminados.
NHEUC= Número de habitantes con estudios universitarios culminados.
NTH= Número total de habitantes.
- Descripción metodológica: A mayor porcentaje de población con

estudios universitarios culminados, mayor ponderación y viceversa.

- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

f. Porcentaje de población con servicio de salud

- Definición: Representa el porcentaje de población que cuenta con servicio de salud a través de algún ente prestador de dicho servicio.
- Pertinencia del indicador: Las deficiencias en la cobertura del servicio de salud, al igual que en educación, son un referente significativo de vulnerabilidad social, por lo cual actúan como limitantes para la cohesión territorial y muestra la eficiencia del sistema de prestación de servicios.
- Unidad de medida: Porcentaje.

- Formula del indicador:

$$PPSS = (NHSS * 100) / NTH$$

Dónde:

PPSS= Porcentaje de población con servicio de salud

NHSS= Número de habitantes con algún servicio de salud

NTH= Número total de habitantes

- Descripción metodológica: A mayor porcentaje de población con servicio de salud, mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

Dimensión Económico-productiva

Para esta dimensión se cuenta con dos categorías que agrupan a los indicadores; la categoría de *conectividad*, para la cual se toma la *proximidad a vías principales*, que puede ser remplazada por otros indicadores como longitud de la red vial por barrio, red vial secundaria y terciaria en buen estado, entre otros. Al igual, en la categoría de *distribución de la riqueza*, se toman el *porcentaje de vivienda propia por barrio*, *promedio de hogares por vivienda* y la *estratificación por barrio*, los indicadores empleados

pueden ser remplazados por otros indicadores como ingreso promedio por vivienda, entre otros.

A continuación, se explican los indicadores seleccionados para la dimensión.

g. Proximidad a vías principales

- **Definición:** Muestra la proximidad a la red de vías principales de la ciudad, definida por la Secretaría de Planeación Distrital.
- **Pertinencia del indicador:** Este indicador se soporta en la pertinencia de accesibilidad y conectividad para los procesos de integración y la búsqueda del equilibrio territorial que se apunta a través de la cohesión territorial.
- **Unidad de medida:** Metros.
- **Formula del indicador:**
PVP= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia
Dónde:
PVP= Proximidad a vías principales
- **Descripción metodológica:** A la red vial se le aplicó un buffer de 500m, que sirvió para la ponderación de la proximidad de la red frente a las diferentes Unidades Comuneras de Gobierno; así a mayor proximidad de las vías y sus áreas de influencia con respecto a las Unidades Comuneras de Gobierno, mayor ponderación y viceversa.
- **Cobertura:** Unidad Comunera de Gobierno
- **Fuente de los datos:** Secretaría de Planeación Distrital.

h. Porcentaje de vivienda en propiedad

- **Definición:** Comprende el número de viviendas que pertenecen a quienes residen en ellas.
- **Pertinencia del indicador:** Muestra de una garantía o estabilidad para los propietarios de vivienda, dado que se constituyen en ventaja económica respecto a los no propietarios, siendo favorable para la cohesión territorial el mayor número de viviendas propias en un área.

- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
$$PVP = (N \text{ VHP} * 100) / NTV$$

Dónde:
PVP= Porcentaje de vivienda en propiedad.
NVHP= Número de viviendas habitadas por sus propietarios.
NTV= Número total de viviendas.
- Descripción metodológica: A mayor porcentaje de vivienda propia, mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

i. Promedio de hogares por vivienda

- Definición: Comprende el número promedio de hogares que residen en una vivienda.
- Pertinencia del indicador: Con este indicador se apunta a mostrar la relación desigual entre el número de hogares y el número de viviendas, para lo cual se asume que lo ideal es que la relación hogar por vivienda, sea de 1.
- Unidad de medida: Promedio.
- Formula del indicador:
$$PHV = (\Sigma NH / NV)$$

Dónde:
PHV = Promedio de hogares por vivienda.
 ΣNH = Sumatoria número de hogares.
NV = Número de viviendas.
- Descripción metodológica: A mayor número de hogares por vivienda, menor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.

- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

j. Porcentaje de viviendas por estratos

- Definición: Comprende el porcentaje de viviendas de cada estrato por unidad de análisis.
- Pertinencia del indicador: El propósito de este indicador consiste en esclarecer la fragmentación de la ciudad desde lo socioeconómico, entendiendo tal fragmentación como contraria a la cohesión territorial.
- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
$$PVE = (NVE * 100) / NTV$$

Dónde:
PVE = Porcentaje de viviendas por estratos.
NVE = Número de viviendas por estrato.
NTV = Número total de viviendas.
- Descripción metodológica: Se procedió a ponderar, tomando como negativo aquellas Unidades más homogéneas en su estratificación, independientemente del predominio de estratos altos o bajo, así a mayor variedad de estrato mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

Dimensión Político-institucional

Esta dimensión solo contempla la categoría *presencia del Estado*, compuesta por los indicadores: *proximidad a puntos de atención de la Alcaldía, proximidad a notarías, proximidad a instituciones de gobierno local, proximidad a estaciones de policía, proximidad a Centros de Atención Inmediata (CAI)*; los indicadores seleccionados pueden ser remplazados por otros como la existencia de salones comunales, las sedes de las Juntas de acción local (si aplica), las inspecciones de policía, entre otros. Igualmente se pueden vincular indicadores asociados a la *participación de la comunidad* como equidad de género en las esferas del gobierno local,

etc. Cabe aclarar que, para el caso de los seleccionados, se entiende la proximidad como sinónimo de accesibilidad.

Entidad facilitadora de información: Secretaría de Planeación Distrital.

A continuación, se detallan los indicadores seleccionados.

k. Proximidad a puntos de atención de la Alcaldía

- Definición: Comprende la proximidad de los diferentes puntos de atención de la alcaldía a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Cómo referente asociado a la descentralización, al acceso de la población a las instituciones político-administrativas de la ciudad y por ende a la cohesión territorial.
- Unidad de medida: Kilómetros.
- Formula del indicador:
PPAA= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia.
Dónde:
PPAA= Proximidad a puntos de atención de la Alcaldía.
- Descripción metodológica: Se tomó la ubicación de las diferentes sedes u oficinas de la Alcaldía Distrital, a las que se les aplicó un buffer de 1 Km, que sirvió de referente para ponderar el acceso que por proximidad se tiene desde las diferentes Unidades Comuneras de Gobierno, así a mayor proximidad mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

l. Proximidad a notarías

- Definición: Comprende la proximidad de las notarías a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Al igual que el indicador anterior la proximidad a este tipo de entes o instituciones resulta determinante para los procesos de empoderamiento y gestión asociados a la cohesión territorial.

- Unidad de medida: Kilómetros.
- Formula del indicador:
PN= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia
Dónde:
PN= Proximidad a notarías.
- Descripción metodológica: Para este indicador se tomó la distribución de las notarías en la ciudad, se aplicó un buffer de 1 Km, que sirvió para establecer el área de influencia de cada notaría, respecto a las Unidades Comuneras de Gobierno; así a mayor proximidad mayor ponderación y viceversa.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

m. Proximidad a instituciones de gobierno local

- Definición: Comprende la proximidad de las instituciones de gobierno local (las Sedes Comuneras de Gobierno, incluyendo las Casas de Justicia) a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: esto se relaciona con la disposición de escenarios para la integración desde el nivel local, claves tanto para la cohesión social como para la territorial, por requerir de la primera.
- Unidad de medida: Metros.
- Formula del indicador:
PIGL= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia.
Dónde:
PIGL= Proximidad a instituciones de gobierno local.
- Descripción metodológica: Se tomaron los puntos de ubicación de las Sedes Comuneras de Gobierno (incluyendo las Casas de Justicia) y se les aplicó un buffer de 500 m, que sirvió de referente para ponderar la cobertura u acceso que por proximidad se tiene desde las diferentes Unidades Comuneras de Gobierno; así a mayor distancia de estas instituciones se asignó menor ponderación.

- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

n. Proximidad a Estaciones de Policía

- Definición: Comprende la proximidad de las estaciones de policía a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: La distribución de las Estaciones de Policía frente a las Unidades Comuneras de Gobierno, permite contrastar la presencia político-institucional en el territorio, lo cual es importante al momento de hacer alusión a la cohesión territorial; a partir de dicha información se ponderó así, a mayor distancia menor ponderación y viceversa.
- Unidad de medida: Kilómetros.
- Formula del indicador:
PEP= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia.
Dónde:
PEP= Proximidad a Estaciones de Policía.
- Descripción metodológica: Se tomó la ubicación de las Estaciones de Policía y se les aplicó un buffer de 1 Km, que sirvió de referente para ponderar la cobertura u acceso que por proximidad se tiene desde las diferentes Unidades Comuneras de Gobierno a dichas estaciones; así a mayor distancia de estas instituciones se asignó menor ponderación.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

o. Proximidad a Centros de Atención Inmediata (CAI)

- Definición: Comprende la proximidad de los Centros de Atención Inmediata (CAI) a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Debido a que los Centros de Atención Inmediata (CAI) son más y permiten junto con las Estaciones de Policía, consolidar un panorama más amplio de la disposición de elementos del orden político-institucional en la ciudad, resultan importantes al

momento de hacer alusión a la cohesión territorial; a partir de dicha información se ponderó así, a mayor distancia menor ponderación y viceversa.

- Unidad de medida: Metros.
- Formula del indicador:
PCAI= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia
Dónde:
PCAI= Proximidad a Centros de Atención Inmediata (CAI)
- Descripción metodológica: Se tomó la distribución de los CAI en la ciudad, se les aplicó un Buffer de 500 m, que sirvió de referente para ponderar la cobertura u acceso que por proximidad se tiene desde las diferentes Unidades Comuneras de Gobierno, otorgando menor ponderación a las Unidades Comuneras que se encuentran a más distantes de dichas áreas de influencia.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

Dimensión Físico-ambiental

Esta dimensión solo cuenta con la categoría de afectaciones ambientales, compuesta por los siguientes indicadores: Incidentes con flora y fauna en la ciudad, incidentes con vertimientos en la ciudad, incidentes de ruido en la ciudad, y proximidad a caños de la ciudad; que pueden ser remplazados por algunos como: proximidad a zonas de riesgos naturales, calidad del aire, entre otros.

A continuación, se explican los indicadores seleccionados.

p. Incidentes de afectación a flora y fauna

- Definición: Comprende el porcentaje de incidentes relacionados con manejo inadecuado de flora y fauna en diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Este indicador permite una aproximación a la forma como se interactúa con elementos constitutivos del ambiente en la ciudad, puntualmente a través de la existencia de desequilibrios que

rompen cualquier pretensión de relaciones armónicas entre naturaleza y sociedad, a las que apunta la cohesión territorial.

- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
$$IAFF = (NAFF * 100) / NTAFF.$$

Dónde:
IAFF= Incidentes de afectación a flora y fauna.
NAFF = Número de incidentes de afectación a flora y fauna.
NTAFF = Número total de incidentes de afectación a flora y fauna.
- Descripción metodológica: Se tomaron en cuenta las incidencias sobre afectación a flora y fauna en la ciudad (años 2010 y 2011) por Unidades Comuneras de Gobierno, se ponderó asumiendo como negativo el registro de incidentes, así a mayor porcentaje de incidentes menor ponderación.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Establecimiento Público Ambiental EPA-Cartagena.

q. Incidentes de afectación con vertimientos

- Definición: Comprende el porcentaje de incidentes por vertimientos en las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Este indicador permite, al igual que el anterior, una aproximación a la forma como se interactúa con elementos constitutivos del ambiente en la ciudad, puntualmente a través de registro de problemáticas asociadas a vertimientos, lo cual da muestra de afectación de las relaciones armónicas entre naturaleza y sociedad, a las que apunta la cohesión territorial.
- Unidad de medida: Porcentaje.
- Formula del indicador:
$$IAV = (NAV * 100) / NTAV.$$

Dónde:
IAV= Incidentes de afectación con vertimientos.

NAV = Número de incidentes de afectación con vertimientos.

NTAV = Número total de incidentes de afectación con vertimientos.

- Descripción metodológica: Este indicador incluye las incidencias registradas por vertimientos en la ciudad (años 2010 y 2011) por Unidades Comuneras de Gobierno, se ponderó asumiendo como negativo el porcentaje de incidentes, a mayor registro menor ponderación.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Establecimiento Público Ambiental EPA-Cartagena.

r. Incidentes de afectación por ruido

- Definición: Comprende el porcentaje de incidentes por ruido en las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: Este indicador a través de los incidentes con problemas de ruido, apunta junto con los anteriores, a consolidar un panorama de la forma como se interactúa con el ambiente en la ciudad, mostrando los desequilibrios que afectan las relaciones armónicas que son objeto de la cohesión territorial.

- Unidad de medida: Porcentaje.

- Formula del indicador:

$$IAR = (NAR * 100) / NTAR.$$

Dónde:

IAR= Incidentes de afectación por ruido.

NAR = Número de incidentes de afectación por ruido.

NTAR= Número total de incidentes de afectación por ruido.

- Descripción metodológica: Para complementar los dos indicadores anteriores, se incluyeron las incidencias por intervenciones asociadas a problemáticas de ruido en la ciudad (años 2010 y 2011), por Unidades Comuneras de Gobierno, se ponderó asumiendo como negativo el registro de incidentes, a mayor registro menor ponderación.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Establecimiento Público Ambiental EPA-Cartagena.

s. Proximidad a caños de drenaje

- Definición: Comprende la proximidad de los caños de drenaje a las diferentes zonas de la ciudad.
- Pertinencia del indicador: La adopción de este indicador se soporta en las frecuentes problemáticas que este sistema de drenaje de aguas lluvias presenta en la ciudad, especialmente por vertimiento de residuos sólidos entre otros; lo cual hace de la proximidad a estos una amenaza al equilibrio entre las dimensiones del sistema territorial al cual apunta la cohesión territorial.
- Unidad de medida: Metros.
- Formula del indicador:
PCD= > o < área cubierta por el buffer o área de influencia.
Dónde:
PCD= Proximidad a caños de drenaje.
- Descripción metodológica: Con base en los caños que constituyen el sistema de drenaje de la ciudad, aplicó un Buffer de 500 m, y se tomó la mayor proximidad a los mismos, como referente ambiental negativo para la ponderación en cada Unidad Comunera de Gobierno, dados los problemas de depósito de residuos sólidos y vertimiento de aguas residuales, que generan problemáticas fitosanitarias alrededor de dichos caños de drenaje.
- Cobertura: Unidad Comunera de Gobierno.
- Fuente de los datos: Secretaría de Planeación Distrital.

2.4 Análisis Multifactorial

En esta etapa, se plantea la necesidad de trabajar a escala de Unidades Comuneras de Gobierno, con la finalidad de obtener un mayor nivel de detalle; así, luego de la agrupación de los 19 indicadores antes mencionados, se procedió al análisis multifactorial con base en los ejercicios metodológicos de integración formulados por Gutiérrez-Rey (2001; 2008; 2014), Gutiérrez-Rey, *et al* (2004) y SINCHI (2009). Cada indicador se ponderó de 1 a 5, donde 5 es sinónimo de lo positivo y 1 es sinónimo de lo negativo para la cohesión territorial, posteriormente se multiplicaron entre sí dichas ponderaciones para la obtención de resultados (ver Tabla 7).

Tabla 7. Ordenación de indicadores por Unidad Comunera según dimensiones

UNIDADES COMUNERAS	INDICADORES POR DIMENSIONES*																	
	Sociocultural				Económico-productivo				Político-institucional				Físico-ambiental					
	+++	++	+	+	++	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+			
a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.	k.	l.	m.	n.	o.	p.	q.	r.	s.
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		

* Indicadores: a. Promedio de personas empleadas por hogares; b. Cobertura del servicio de energía eléctrica; c. Cobertura del servicio de alcantarillado; d. Porcentaje de población lecto-escritora; e. Porcentaje de población con estudios universitarios culminados; f. Porcentaje de población con servicio de salud; g. Proximidad a vías principales; h. Porcentaje de viviendas en propiedad; i. Promedio de hogares por vivienda; j. Porcentaje de viviendas por estratos; k. Proximidad a puntos de atención de la Alcaldía; l. Proximidad a notarías; m. Proximidad a instituciones de gobierno local; n. Proximidad a Estaciones de Policía; o. Proximidad a Centros de Atención Inmediata CAI; p. Incidentes de afectación a flora y fauna; q. Incidentes de afectación por vertimientos; r. Incidentes de afectación por ruido; s. Proximidad a Caños de drenaje.

** Tratamiento de la variable, ejemplo a mayor (+) número de mujeres cabeza de hogar, menos (-) factible la existencia de cohesión territorial. Fuente: Elaboración propia a partir de Gutiérrez-Rey (2001; 2004; 2014) y SINCHI (2009).

Partiendo de lo antes enunciado, se organizan y procesan las diferentes variables correspondientes a cada dimensión como factores para establecer el nivel de Cohesión Territorial por Unidad Comunera de Gobierno, se ponderan de 1 a 5 las variables de cada dimensión y se multiplica el total de dichas ponderaciones. La ponderación de cada una de las variables se realiza con base en lo siguiente:

- 5 = Incidencia muy favorable para la Cohesión Territorial.
- 4 = Incidencia favorable para la Cohesión Territorial.
- 3 = Incidencia medianamente favorable para la Cohesión Territorial.
- 2 = Incidencia poco favorable para la Cohesión Territorial.
- 1 = Incidencia muy poco favorable para la Cohesión Territorial

Tabla 8. Agrupación de productos de la ponderación.

INDICADORES POR DIMENSIONES*																			
Sociocultural					Económico-productivo					Político-institucional					Físico-ambiental				PUNTUACIÓN
a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.	h.	i.	j.	k.	l.	m.	n.	o.	p.	q.	r.	s.	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	19.073.486.328.125
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	274.877.906.944
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1.162.261.467
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	524.288
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia a partir de Gutiérrez-Rey (2001; 2008; 2014) y SINCHI (2009)

Posteriormente se establecen grupos según las de condiciones de cohesión territorial.

Tabla 9. Niveles de Cohesión Territorial.

GRUPOS	RANGOS POR PUNTOS	NIVELES
	19.073.486.328.125	ALTA COHESIÓN
I GRUPO	274.877.906.945 a 19.073.486.328.124	COHESIONADO
II GRUPO	1.162.261.468 a 274.877.906.944	DÉBIL COHESIÓN
III GRUPO	524.289 a 1.162.261.467	INCIPIENTE COHESIÓN
IV GRUPO	1 a 524.288	DESCOHESIONADO

Fuente: Elaboración propia a partir de Gutiérrez-Rey (2001; 2008; 2014) y SINCHI (2009).

Luego se espacializan los resultados con el fin de analizar su manifestación en el área de estudio, por Unidades Comuneras de Gobierno. Seguidamente se caracterizan los diferentes niveles cohesión con el fin de plantear estrategias en pro de mayores condiciones de equilibrio territorial, con el propósito de llegar a una plena cohesión territorial, en los diferentes grupos de Unidades Comuneras de Gobierno en la ciudad. Este ejercicio se realiza para cada Unidad Comunera de Gobierno con los 19 indicadores, permitiendo análisis desde cada una de las dimensiones del sistema territorial, las Unidades Comuneras y las Localidades.

El ejercicio de análisis multifactorial al considerar como independientes los indicadores correspondientes a las dimensiones del sistema territorial, proporciona una información válida para el establecimiento de niveles de cohesión al interior de un territorio. Sin embargo, los análisis de dichos resultados deben complementarse con elementos que orientan las dinámicas de dicho territorio, para lo cual los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) se constituyen en insumo de gran relevancia.

2.5 El Ordenamiento y la Cohesión Territorial en la Ciudad Cartagena

Una evaluación de la cohesión territorial debe partir de las directrices de la planificación existentes, puntualmente para el caso de Colombia, los planes de ordenamiento territorial constituyen el principal referente, ya que a partir de los mismos se establecen las premisas sobre las que se evalúa la cohesión; así más allá de evaluar la manifestación espacial de la aplicación de un conjunto de acciones derivadas de un Plan de Ordenamiento Territorial, una evaluación de Cohesión Territorial ha de permitir el análisis de desequilibrios, ante los que se debe intervenir a través de la actualización de dichos planes. Lo anterior hace que la evaluación en los marcos de la cohesión sea una herramienta que implica retrospectiva y prospectiva, constituyéndose en una oportunidad para establecer pautas que aproximen cada vez los territorios a condiciones de equilibrio.

En el caso de Cartagena de Indias, el Plan de Ordenamiento Territorial proyecta un modelo de ciudad donde la prosperidad colectiva, la gestión pública descentralizada y el reconocimiento de su actividad turística, portuaria, industrial y de negocios, son los aspectos que debían definir a la misma para el año 2011 (POT, 2001). Es a partir de esa ciudad visionada desde la cual se realizará la evaluación de cohesión territorial en la ciudad, con el propósito de identificar los desequilibrios generados y proponer estrategias de mitigación para los mismos.

Cabe precisar que al interior del Plan de Ordenamiento Territorial de Cartagena se contempla la articulación de los sectores económicos y la descentralización administrativa, como bases para la generación de bienestar social, así como la preocupación por incorporar en mayor medida la preservación ambiental a las construcciones de la ciudad; a través de lo anterior se muestra la estrategia territorial prevista para la ciudad. Un referente importante en el caso del POT de Cartagena, lo constituye el Modelo de Ocupación Territorial (MOT), el cual define las estrategias para localizar y distribuir espacialmente las actividades económicas de la ciudad con base en los siguientes nodos (artículo 13, POT):

- Zona Caribe o Zona Norte – Histórica y cultural.
- Zona Central - Actividades institucionales.

- Zona de la de Virgen o Zona Suroriental – Residencial y deportiva (entorno de la ciénaga).
- Zona Verde o Zona Sur Occidental – Residencial e industrial.

A partir de las cuatro zonas antes enunciadas se estructura el tejido urbano de la ciudad proyectando a las mismas como generadoras de 3 centralidades: Centro o centralidad primaria de la ciudad, Nueva centralidad Zona Caribe-Santa Rita y Nueva Centralidad Comercial Los Ejecutivos (Artículo 16, POT), La Castellana y La Plazuela; las centralidades antes enunciadas corresponden en su totalidad con las 3 Localidades que componen la ciudad (Histórica y del Caribe Norte, De la Virgen y Turística, e Industrial y de la Bahía) Figura 2.

De acuerdo con lo hasta ahora planteado, luego del análisis de los indicadores de todas las dimensiones del sistema territorial, se complementó el ejercicio con el análisis agrupado de los resultados al interior de cada Localidad, teniendo en cuenta la distribución y localización espacial de los equipamientos en las tres Localidades de la ciudad para pasar consolidar un panorama de la funciones que estos enmarcan al interior de la ciudad; así se generó una síntesis sobre la cohesión territorial en la ciudad de Cartagena, proponiendo estrategias para la mitigación de los desequilibrios en la misma, que servirán de insumo a los procesos asociados al ordenamiento territorial de dicha ciudad.

2.6 Síntesis del Proceso Metodológico

Con base en lo antes dilucidado, a continuación se presenta de manera esquemática la articulación de los elementos que definen la estructura metodológica de la propuesta de evaluación de la cohesión territorial, restando su validación a través del caso de la ciudad de Cartagena de Indias.

La Figura 1 permite apreciar los diversos niveles de análisis que requiere un ejercicio en términos del sistema territorial y sus dimensiones, como lo es la evaluación de la cohesión territorial, con el propósito de dejar claridad sobre la finalidad del mismo y su pertinencia en el marco de los procesos de planificación, ordenamiento y gestión territorial. En el capítulo siguiente se aplicará lo desarrollado hasta ahora con el fin de llegar a las singularidades que explican los desequilibrios territoriales de la zona objeto de estudio, logrando consolidar la propuesta metodológica para la evaluación de la cohesión territorial.

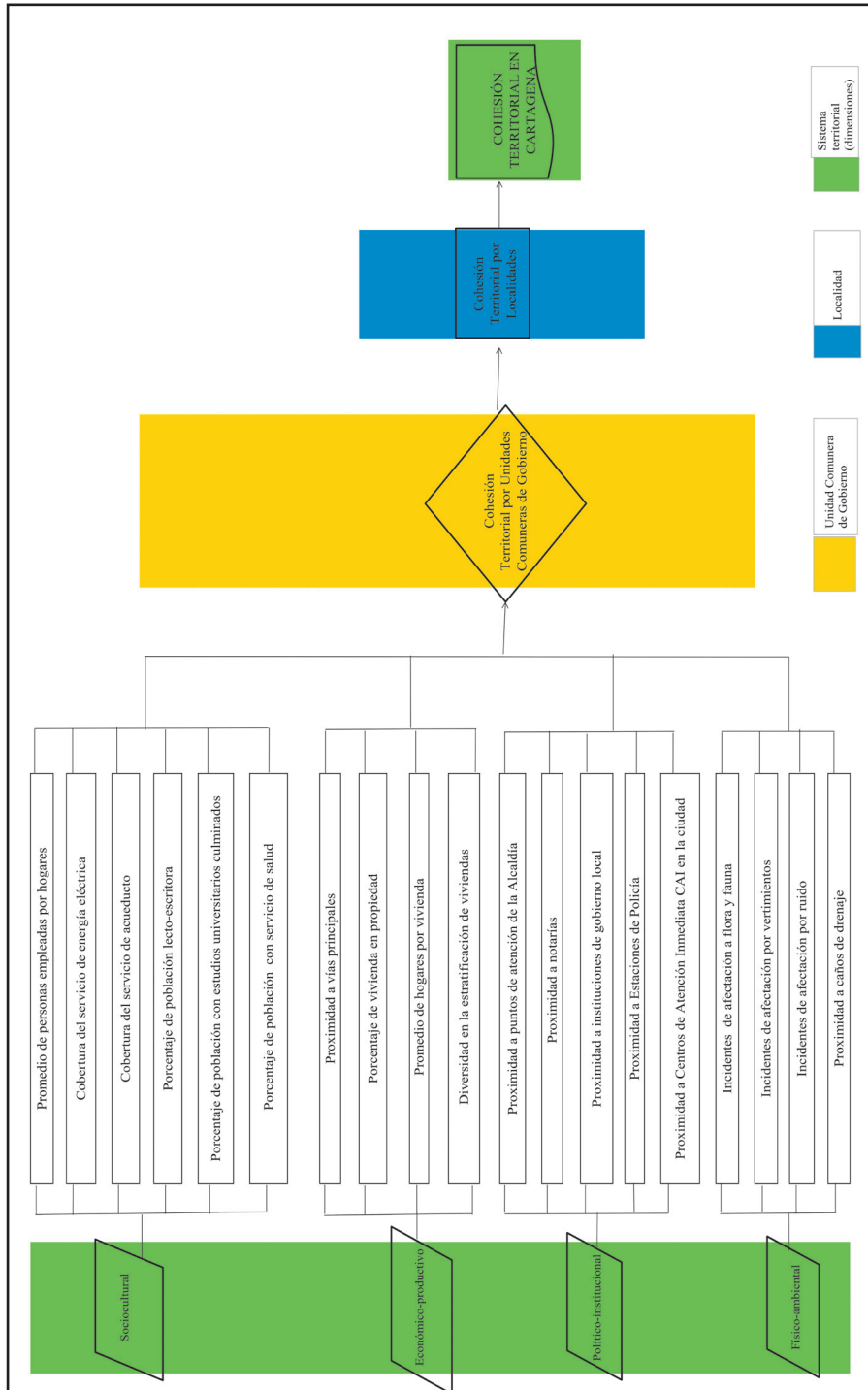


Figura 1. Síntesis metodológica para la evaluación de la Cohesión Territorial en Cartagena de Indias.