

**IDENTIFICACIÓN, ARMONIZACIÓN Y SÍNTESIS POR  
DIMENSIONES DE LOS ITEMS (TAREAS Y SUBTAREAS)  
PARA LA GENERACIÓN DE INDICADORES Y TABLA DE  
GEODATABASE**

**CONVENIO DE ASOCIACION 00327 DE 2018**

**CELEBRADO ENTRE EL AREA METROPOLITANA DE  
BUCARAMANGA Y LA UNIVERSIDAD SANTO TOMAS  
SECCIONAL BUCARAMANGA**

**14 de Febrero de 2019**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>3</b>
<b>1. SINTESIS DE ARMONIZACIÓN DE INDICADORES MULTIDIMENSIONALES.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MATRIZ DE TALLERES MULTIDIMENSIONALES (MTM).....</b>	<b>5</b>
<b>3. PLANES DE TRABAJO DIAGNÓSTICO MULTIDIMENSIONALES .....</b>	<b>7</b>
3.1 DIMENSIÓN AMBIENTAL NATURAL .....	7
3.2 DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL ESPACIAL.....	15
3.3 DIMENSIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA.....	21
3.4 DIMENSIÓN URBANO TERRITORIAL.....	27
3.5 DIMENSIÓN LEGAL INSTITUCIONAL.....	34
<b>4. TABLA DE GEODATABASE .....</b>	<b>39</b>
<b>5. ANEXOS.....</b>	<b>39</b>

## INTRODUCCION

El presente documento se estructura con el propósito de lograr la identificación de las tareas y subtareas propias de cada dimensión, además de la armonización y síntesis de los insumos, entregables e indicadores a través de los cuales se pueda valorar el logro de dichas tareas o la pertinencia del Modelo de Ocupación del Territorio.

En primer lugar se aborda la identificación, armonización y síntesis multidimensional a partir de las tareas y subtareas propuestas para cada dimensión, para lo cual se construye la matriz de armonización de indicadores multidimensionales (MAIN), como herramienta transversal que guía a manera de plan de trabajo la Fase 1 de la investigación.

En segunda instancia y dada la importancia que representa la información obtenida de fuentes primarias, más aún el componente de participación ciudadana en relación a las cinco dimensiones. Se desarrolla a partir de la metodología general y teniendo presentes las tres tipologías de talleres propuestos (T. multidimensionales, T. actores institucionales y grupos focales), la Matriz de Talleres Multidimensionales (MTM) y la metodología para los mismos.

Posteriormente en el tercer apartado se detallan los planes de trabajo diagnóstico multidimensionales, enfatizando las tareas y subtareas de cada una de las dimensiones. Finalmente se define la matriz base cartografía, que contiene el listado de mapas que componen el Análisis Multidimensional de las Condiciones del Territorio, Fase 1.

## **1. SINTESIS DE ARMONIZACIÓN DE INDICADORES MULTIDIMENSIONALES**

La identificación, armonización y síntesis multidimensional para definir el qué, porqué, para qué y el cómo del modelo de ocupación del territorio, se da tras un proceso de decantamiento transversal, desarrollado por las cinco (5) dimensiones (Ambiental Natural, Sociocultural, Económico-Productivo, Urbano territorial y Legal institucional), confrontadas con la dimensión SIG en busca de los indicadores multidimensionales, constituye el verdadero instrumento o PLAN DE TRABAJO para guiar el desarrollo del estudio durante la Fase 1.

Productor de este ejercicio se genera la matriz de trabajo donde se describe las tareas y subtareas, entregables, insumos, indicadores, fórmulas, descriptores de las variables, fuentes de información y responsables de cada entregable la cual se incluye en el ANEXO 1. MATRIZ DE ARMONIZACIÓN DE INDICADORES MULTIDIMENSIONALES (MAIM).

La MAIM se construye a partir de las tareas definidas para el análisis multidimensional, cada dimensión inicia por la identificación de subtareas e insumos para delimitar el alcance de los entregables. A lo anterior se asocia un indicador que permitiera la valoración, monitoreo y evaluación, dada la naturaleza, cualitativa, cuantitativa o mixta de los datos a utilizar, dicho indicador se acompaña de su respectiva fórmula, descripción, variables, periodo de tiempo y fuente del mismo. Finalmente se identifican los responsables dentro de la estructura del equipo de trabajo de la investigación como se ejemplifica en la figura 1 con la dimensión legal institucional.



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA BUCARAMANGA		MATRIZ DE ARMONIZACIÓN DE INDICADORES MULTIDIMENSIONALES (MAIM) - CONVENIO 327-2018 USTA-AMB								VERSIÓN : 03 FECHA:2019 / 03 / 11				
Fuente: Equipo Técnico CONVENIO 327 USTA, Copia controlada bajo consecutivo N°03														
FASE	ETAPA	TAREAS	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES			
FASE I_ ESTUDIOS PRELIMINARES	Análisis Multidimensional de las Condiciones del Territorio	D. Legal-institucional	02.05.01.01 Identificación de la dimensión politico-administrativa (Plan, No.4, AMB)	Constitución Política de Colombia <a href="http://www.constitucion.gov.co/">http://www.constitucion.gov.co/</a>	Un Documento compilatorio Normativo (Constitución, Leyes y Reglamentarios) sobre el régimen jurídico de la dimensión política-administrativa de los Municipios que integran el Área Metropolitana del Bucaramanga, el Departamento de Santander, del AMB y las autoridades ambientales, que sirva de base normativa y/o de consulta para las otras dimensiones.				1991-2019	SECRETARÍA, Departamento de Santander, Municipios del Área Metropolitana, AMB, CAS, CDAM, Ministerio de Medio Ambiente, Superintendencia de Servicios Públicos e Infraestructura, Jurisdicción Corte Constitucional y Consejo de Estado y Departamento Nacional de Planeación Pública. Esta información recopilada por el Amb y derivada de posición de información y consulta.	Uster Legal Institucional y Profesional Derecho Constitucional			
			02.05.01.02 Diseño de una línea jurisprudencial básica de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, sobre las competencias de las entidades territoriales y las áreas interjurisdiccionales en Colombia, en aspectos de ordenamiento territorial y competencias ambientales.											
			02.05.01.03 Revisión del régimen legal y Reglamentario de los Departamentos, Municipios y Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) COMAR en relación con el ordenamiento territorial, servicios públicos, seguridad y protección de los recursos naturales.											
			02.05.02 Revisión de normas urbanísticas y ambientales del territorio, regional e local.											
			02.05.02.01 Identificación y revisión del marco normativo, actos administrativos y de carácter general y particular de reglamentación por las autoridades nacionales, regionales, metropolitanas y municipales en relación los temas urbanos y ambientales en los Municipios de Grón y Piedecuesta.	Constitución Política de Colombia. Ley 147 de 1994 y Leyes Reglamentarias, Leyes 881 de 2000, Ley 1497 de 2011, Ley 1544 de 1998, Decreto 1073 de 2008, Decreto 1263 de 2017. Planes de Desarrollo de los Municipios de Grón y Piedecuesta. Acuerdo No. 028 de 2003 POF de Piedecuesta. Acuerdo No. 028 de 2003 POF de Grón. <a href="http://www.colombiainformatica.gov.co/">http://www.colombiainformatica.gov.co/</a> <a href="http://www.ambiental.gov.co/">http://www.ambiental.gov.co/</a> <a href="http://www.ambiente.gov.co/">http://www.ambiente.gov.co/</a> <a href="http://www.amb.gov.co/">http://www.amb.gov.co/</a> <a href="http://www.amb.gov.co/">http://www.amb.gov.co/</a>	Documento compilatorio que parte de la revisión y análisis de los reglamentos, reglamentarios y actos administrativos en materia ambiental, urbanística, urbana y normativa legal que hacen parte del marco normativo que aplica en el territorio, sobre los temas urbanos y ambientales.						1991-2019	SECRETARÍA, Ministerio de Relaciones Exteriores, Municipio de Grón y Piedecuesta a través de sus Secretarías de Planeación, AMB, CDAM, Ministerio de Medio Ambiente, ANA, Ministerio de Vivienda, Protección y Desarrollo Urbano, Dirección Territorial del Área Metropolitana. Esta información recopilada por el Amb y derivada de posición de información y consulta.	Uster Legal Institucional Profesional Derecho Administrativo	
			02.05.02.02 Revisión de los POF y planes de desarrollo municipal de los dos (02) municipios en las competencias ambiental y urbana de los municipios de Grón y Piedecuesta.											
			02.05.03 Identificación de normativas de instituciones públicas y privadas en relación al territorio y planificación.											
			02.05.03.01 Identificación del régimen normativo que aplica a los entornos privados, sociales y prestadores de servicios públicos y privados en los componentes de salud, educación, transporte, recreación, recreación, recreación y explotación de recursos naturales renovables o no renovables, que tiene relación directa con el territorio y la población de los Municipios de Grón y Piedecuesta en el área objeto de estudio.	Constitución Política de Colombia. Ley 147 de 1994 y Leyes Reglamentarias, Leyes 881 de 2000, Ley 1497 de 2011, Ley 1544 de 1998, Decreto 1073 de 2008, Decreto 1263 de 2017. Planes de Desarrollo de los Municipios de Grón y Piedecuesta. Acuerdo No. 028 de 2003 POF de Piedecuesta. Acuerdo No. 028 de 2003 POF de Grón. <a href="http://www.colombiainformatica.gov.co/">http://www.colombiainformatica.gov.co/</a> <a href="http://www.ambiental.gov.co/">http://www.ambiental.gov.co/</a> <a href="http://www.ambiente.gov.co/">http://www.ambiente.gov.co/</a> <a href="http://www.amb.gov.co/">http://www.amb.gov.co/</a> <a href="http://www.amb.gov.co/">http://www.amb.gov.co/</a>	Documento compilatorio que parte de la revisión y análisis de los reglamentos, reglamentarios y actos administrativos en materia ambiental, urbanística, urbana y normativa legal que hacen parte del marco normativo que aplica en el territorio, sobre los temas urbanos y ambientales.							1991-2019	SECRETARÍA, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Ministerio de Educación Nacional, Secretaría de Desarrollo Organizacional de los Municipios de Grón y Piedecuesta, CAS, Regional Comarcas, Agencia Nacional de Investigación y Transporte, Oficina de Planeación y Coordinación Municipal de Grón y Piedecuesta, SAG, Oficina de Planeación de Bucaramanga y de Piedecuesta.	Uster Legal Institucional Profesional Derecho Administrativo y Profesional Derecho Constitucional
			02.05.03.02 Revisión legal de los esquemas de prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas, saneamiento de aguas y transporte de pasajeros en el área objeto de estudio.											

Figura 1 Ejemplo Dimensión Legal Institucional Matriz de Armonización de Indicadores Multidimensionales (MAIM)

## 2. MATRIZ DE TALLERES MULTIDIMENSIONALES (MTM)

Para complementar la metodología general expuesta en la Matriz del Modelo Metodológico presentada en el documento Fase 0, se procede a la formulación de los requerimientos para el trabajo participativo a realizar en los Talleres Multidimensionales TM, en los Grupos Focales GF, y en los cuestionarios a través de los cuales se lograrán fuentes primarias de datos. Este trabajo articulado entre todas las dimensiones garantiza la participación transversal de los equipos de trabajo y minimiza los desplazamientos e intervenciones innecesarias, de cara a la población, que no tendrá que ser requerida en formas repetidas, causando un agotamiento y unas expectativas innecesarias frente al proyecto.

Para esta articulación se construyó una herramienta de trabajo a la cual se le ha llamado Matriz de Talleres Multidimensionales MTM: en esta matriz se consignan y organizan todos los requerimientos de trabajo de los talleres.

En el documento ANEXO 2. MATRIZ DE TALLERES MULTIDIMENSIONALES (MTM) se encuentran tres pestañas identificadas de la siguiente forma:

1. Metodología Gral.
2. Matriz de Talleres
3. Metodología de talleres multidimensionales

La Metodología general permite ubicar los instrumentos participativos en relación con cada una de las fases y de los resultados buscados por el trabajo. De esta Metodología se identifican:

Talleres Multidimensionales con actores sociales (8 en primera fase y 3 en 2ª fase)  
Taller con actores institucionales (Uno en primera fase)  
Grupo focal con actores sociales (3 reuniones)

En la figura 2 se ve una imagen de La Matriz de Talleres, en la cual se precisa la ubicación de los talleres en el plan de trabajo del proyecto, formulado en semanas, así como la ubicación de los entregables y la formulación metodológica para cada una de las fases.

Finalmente, en la pestaña de Metodología de talleres multidimensionales, se organizan las necesidades de recolección de información de cada una de las dimensiones dentro del accionar de cada una de las herramientas metodológicas (talleres, grupos focales, cuestionarios, etc.)

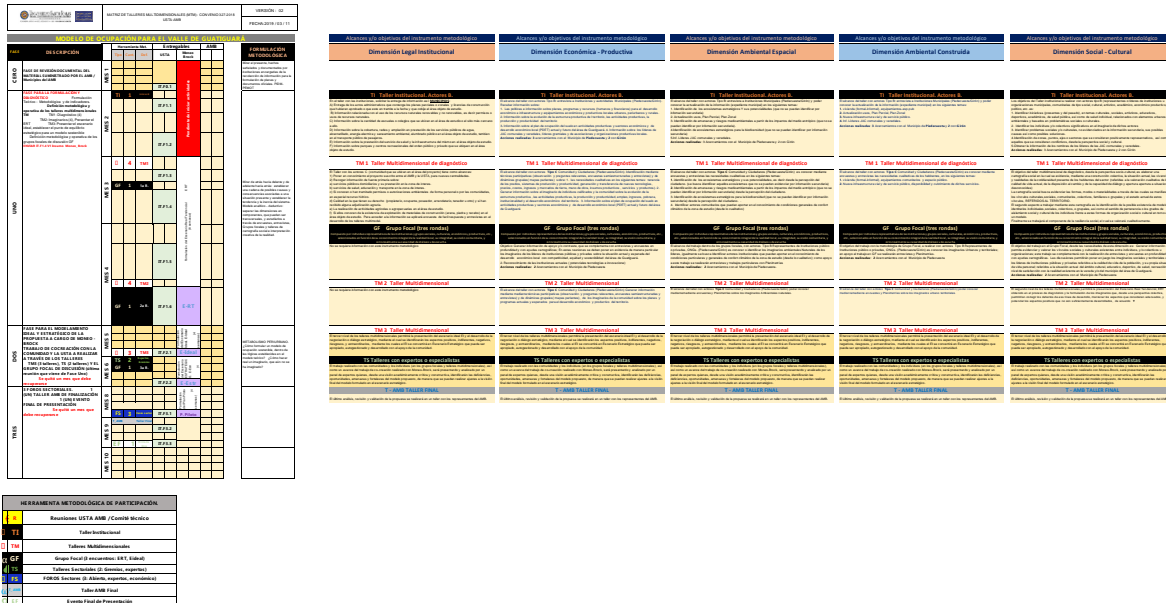


Figura 2 Matriz de Talleres Multidimensionales (MTM)

### 3. PLANES DE TRABAJO DIAGNÓSTICO MULTIDIMENSIONALES

A continuación se presentan los planes de trabajo detallados de cada una de las dimensiones, donde una vez identificados los Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT**, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón); se propone el análisis dimensional desde las tareas y sub-tareas establecidas:

#### 3.1 DIMENSIÓN AMBIENTAL NATURAL

Arq. Msc. René J García

##### Diagnóstico Multidimensional

Con el fin de realizar el diagnóstico multidimensional de la **Ambiental Natural** se propuso analizar los siguientes Ítems (tareas y sub-tareas):

##### 02.01.01 Estudio de relieve, estructura física y sistema hídrico.

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las

disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.01.01 Definición de las líneas base de las tareas

02.01.01.02 Identificación de los ecosistemas estratégicos y sus potencialidades

02.01.01.03 Posibles estrategias de optimización de recursos

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR		VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE
POR EDIFICACIÓN SEGÚN	15	Demanda hídrica: consumo mensual de agua por vivienda	m3 / mes, por vivienda. (pendiente determinar la muestra)
	27	Demanda energética; consumo mensual de ENERGÍA por vivienda	Kw/h /mes. (pendiente determinar la muestra)
	28	Demanda de gas: consumo mensual de GAS por vivienda	m3 / mes, por vivienda. (pendiente determinar la muestra)
	29	Cierre del ciclo de materia orgánica: m3 de materia orgánica / semana	m3 / semana, por vivienda (pendiente determinar la muestra)

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están :

Cartografía Base IGAC 1:25.000 Imagen satelital AMB 2017 ; Cartografía POT Girón y Piedecuesta ; Cobertura de uso de suelo actual POMCA Rio de Oro ; Cartografía predial ; Visita de inspección ocular ; Estructura de la UAF ; Clasificación agrológica IGAC, Datos servicios públicos viviendas , Visitas de observación de campo y talleres (Multidimensionales , institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental , Profesional Geólogo / Biólogo , Asesor Urbano Ambiental Internacional



Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya: línea base producción local de alimentos y proyección autoproducción, Identificación de los factores y elementos principales que hacen parte del ciclo hídrico en la zona de estudio y análisis de los ecosistemas estratégicos para el abastecimiento y ahorro del agua no potable en el área de estudio (sistema de riego, aparatos sanitarios etc, la identificación de las zonas de mayor potencial de captación de agua del área de estudio, y la identificación de una línea base de consumos actuales de agua y sugerencias de estrategias para el sector de estudio.

### 02.01.02 Diagnóstico del microclima

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.02.01 recopilación , organización y tratamiento de los datos climáticos de las estaciones hidrológicas y meteorológicas

02.01.02.02 Diagnóstico de las condiciones geomorfológicas

02.01.02.03 definición de la línea base de las condiciones generales de confort climático de la zona de estudio

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR	VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE
POR EDIFICACIÓN SEGÚN	8	Tipo de edificación por orientación:
	13	Potencial de autoproducción energética por vivienda (según las condiciones ambientales del lugar)
	21	Nivel de compacidad:
	22	Tipos de edificación por tipo de cubierta

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están :

Cartografía Base IGAC 1:25.000 , Datos abiertos IDEAM , Imagen satelital AMB 2017 ; Cartografía POT Girón y Piedecuesta ; Cobertura de uso de suelo actual POMCA Rio de Oro y del **trabajo conjunto de los recursos** de las líneas técnicas ambiental, bioclimática y geológica para la generación de unos indicadores de referencia para el proyecto y talleres (Multidimensionales , institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental , Profesional Geólogo / Biólogo , Asesor Urbano Ambiental Internacional.

Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya:  
La identificación de las condiciones ambientales (climáticos y de paisaje) que configuran el microclima del lugar , la identificación de una línea base de comportamiento micro climático , donde se haga énfasis en el comportamiento de los vientos a escala de unidades del paisaje , de la zona de estudio, y la identificación de una línea base de construcciones con potencial de incorporar cubiertas verdes en el sector de estudio.

### **02.01.03 Identificación de unidades de paisaje**

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.03.01 Identificación de las unidades de paisaje

02.01.03.02 Definición de la línea base que identifique el potencial de suelo rural que puede o no cambiar de uso a urbano/suburbano

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR		VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE
POR EDIFICACION	6	Número de edificaciones por altura:	1 piso, 2 pisos, 3 pisos, 4 o más pisos
	12	Tipo de edificación por sistema constructivo	Tierra: (Adobe, Tapia, BTC). Ladrillo cocido, Bloque de hormigón,

			bloque de cemento, Confinado. Sistemas livianos (Metal y láminas de fibro cemento o madera). Sistemas pesados (Prefabricados en concreto, Concreto estructural) Madera, Cartón, Piedra.
	<b>22</b>	Tipos de edificación por tipo de cubierta	Pendiente %.

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están :  
Cartografía Base IGAC 1:25.000, Imagen satelital AMB 2017; Cartografía POT Girón y Piedecuesta; Cobertura de uso de suelo actual POMCA Rio de Oro; Cartografía predial; Insumo construcciones en área rural , Visita de inspección ocular; Población DANE. y talleres (Multidimensionales, institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental, Profesional Geólogo / Biólogo, Asesor Urbano Ambiental Internacional

Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya:  
La Identificación de unidades de paisaje y potencial de áreas para parques metropolitanos, la identificación, la línea base y potencial de cambio de uso del suelo rural a a urbano, y la identificación de una línea base de zonas verdes y coberturas vegetales, en el estado actual de la zona de estudio y el potencial de incorporación de zonas verdes aprovechables que sirvan para el mejoramiento de la calidad de vida del sector.

#### **02.01.04 Identificación de amenazas y riesgos medioambientales**

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.04.01 Identificación de amenazas y riesgos medioambientales a partir de los impactos del medio antrópico

02.01.04.02 Definición de las líneas base asociadas a la matriz ambiental natural de este proyecto en relacion con las amenazas y riesgos medioambientales

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR	VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE	
POR EDIFICACIÓN SEGÚN	15	Demanda hídrica: consumo mensual de agua por vivienda	m <sup>3</sup> / mes, por vivienda. (pendiente determinar la muestra)
	16	Demanda energética; consumo mensual de ENERGÍA por vivienda	Kw/h /mes. (pendiente determinar la muestra)
	18	Confort acústico OBJETIVO: Medición "in-situ"	Db
	19	Confort acústico SUBJETIVO: Medición "in-situ"	Encuesta

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están :  
Cartografía Base IGAC 1:25.000 , Imagen satelital AMB 2017; Cartografía predial; Infomación IDEAM, Estudio DRMI CDMB, Infomación consumos domiciliarios (Empresas de servicios o en el domicilio), Trabajo de campo y talleres (Multidimensionales , institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental, Profesional Geólogo / Biólogo, Asesor Urbano Ambiental Internacional.

Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya:  
La Identificación amenazas y Riesgos medioambientales y calidad del aire, Estacion movil al calidad del aire AMB, la incluya línea base consumo energético y proyección emisiones, La línea base y matriz comparativa de los escenarios, relacionados con el agotamiento y la degradación de los recursos naturales de la zona de estudio , Parte del documento de soporte que incluya la identificación, línea base y matriz comparativa de los escenarios, relacionados con el agotamiento y la degradación de los recursos naturales de la zona de estudio, la línea base y un mapa de isófonas de las zonas mas ruidosas en cercanías a tramos de vía y centros poblados de las veredas de la zona de estudio.

### **02.01.05 Identificación biodiversidad (flora y fauna)**

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las

disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.05.01 Identificación de ecosistemas estratégicos para la biodiversidad

02.01.05.02 Identificación de corredores ecológicos

02.01.05.03 Definición de las líneas base asociadas a la matriz ambiental natural de este proyecto en relación con la identificación de biodiversidad de flora y fauna

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR		VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE
POR EDIFICACIÓN SEGÚN	32	Numero de edificaciones con que están conectadas en un rango inferior a 1 km, con corredores estratégicos.	Numero de edificaciones conectados con corredores estratégicos.
	33	Numero de edificaciones rurales que en su predio (zonas verdes/productivas) cuentan con una riqueza en flora y fauna que aporte al sistema de corredores estratégicos.	Numero de edificaciones con riqueza en flora y fauna conectados con corredores estratégicos.

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están : Cartografía Base IGAC 1:25.000, Imagen satelital AMB 2017; Cobertura de uso de suelo actual POMCA Rio de Oro; Cartografía POT Girón y Piedecuesta; Cartografía predial; Clasificación agrológica IGAC; Caracterización de biodiversidad de fauna corporaciones ambientales, visita de inspección ocular, y talleres (Multidimensionales , institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental , Profesional Geólogo / Biólogo , Asesor Urbano Ambiental Internacional.

Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya:

La Identificación de corredores ecológicos del área de estudio, la identificación de la Biodiversidad de fauna de la zona de estudio, la identificación de la Biodiversidad del arbolado de la zona de estudio, la identificación y línea base , que ayude a

inventariar las áreas de reserva agrícola de la zona de estudio, la identificación de las potencialidades productivas de los suelos de la zona de estudio.

### **02.01.06 Identificación degradaciones y capacidad de carga del sistema**

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.01.06.01 Identificación del potencial de superación de la capacidad de carga del sistema natural por efecto de consumos energéticos.

02.01.06.02 Identificación del potencial de proyectos de autogeneración energética y las caracterización del consumo.

02.01.06.03 Diagnóstico del consumo y uso de la materia orgánica de la zona de estudio.

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR	VARIABLE A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE	
POR EDIFICACIÓN SEGÚN	14	Autoproducción energética a partir de energías renovables (según la existencia en el sitio)	Eólica, solar, biomasa y geotermia
	15	Demanda hídrica: consumo mensual de agua por vivienda	m <sup>3</sup> / mes, por vivienda. (pendiente determinar la muestra)
	17	Demanda de gas: consumo mensual de GAS por vivienda	m <sup>3</sup> / mes, por vivienda. (pendiente determinar la muestra)
	20	Tipos de edificación por autosuficiencia energética	100 % autónoma, 100% dependiente de las redes locales o nacionales, parcialmente autónoma o dependiente de las redes locales o nacionales (conectada o dependiente en al menos un servicio).
	23	Potencial de cubierta verde	100% del potencial, entre 99% y 50% del potencial, menor del 49% (Superficie de cubierta verde por



			superficie total disponible en cubierta)
	<b>24</b>	Por actividad de reciclaje	Reciclan, o no reciclan.
	<b>25</b>	Acceso a servicio de:	Uno o más "puntos de recolección selectiva de residuos", sin acceso a recolección selectiva de residuos, con acceso a recolección no selectiva de residuos.

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Entre las **fuentes** primarias y secundarias a utilizar están :  
Cartografía Base IGAC 1:25.000, Imagen satelital AMB 2017; Cartografía POT Girón y Piedecuesta; POMCA Rio de Oro, Datos empresas de servicios públicos, Cartografía predial, y talleres (Multidimensionales, institucionales y grupos focales).

Los **Profesionales responsables** de la siguiente información serán: Líder Ambiental Natural, Profesional Ambiental, Profesional Geólogo / Biólogo

Los **Entregables** serán parte del documento de soporte que incluya:  
la identificación de la línea base y matriz comparativa de evolución de los riesgos en función de los escenarios planteados en el proyecto piloto, identificación de la línea base, donde se identifiquen potenciales fuentes de autoproducción de energías renovables en el sector de estudio, distribución espacial de la red de puntos de recogida selectiva de residuos del sector de estudio y la identificación de una línea base de generación y aprovechamiento de materia orgánica en la zona de estudio.

### 3.2 DIMENSIÓN SOCIO CULTURAL ESPACIAL

Arq. Ruth Marcela Díaz Guerrero PhD

#### Diagnóstico Multidimensional

Con el fin de realizar el diagnóstico multidimensional de la Dimensión Socio Cultural Espacial se propuso analizar los siguientes Ítems (tareas y sub-tareas):

#### TAREA

##### 02.02.01 Identificación de estructuras y redes sociales

##### SUB-TAREAS

<b>02.02.01.01</b>	Identificar el número de organizaciones voluntarias, no religiosas, registradas y en actividad.
<b>02.02.01.02</b>	Identificar el número de personas participando en actividades de voluntariado, vinculadas a organizaciones no religiosas.

## **INSUMOS**

- DANE Censo nacional con datos de población del sector de estudio.
- Listados que deben incluir nombres de personas de contacto, teléfono, lugar de residencia y dirección de la sede física de la institución y/o organización, debe indicarse si esta corresponde a una sede propia de la persona jurídica o si corresponde a una sede temporal (alquilada) o al lugar de residencia de la persona de contacto en el sector:
  - Miembros de las JAC.
  - Cámara de Comercio: listado de comerciantes y empresarios activos en la zona de estudio, listado de los docentes de las IE de la zona de estudio; listado de organizaciones políticas, artísticas, deportivas, ambientales y culturales presentes y activas en la zona de estudio.
  - COLDEPORTES: organizaciones deportivas con reconocimiento deportivo vigente, en trámite o vencido, relacionadas con la zona de estudio.
  - Secretarías de educación: listado de IE o centros educativos o de formación presentes en el sector (con el nombre del representante legal, rector o director) y la dirección de la sede en el sector.
  - Secretarías y/o oficinas de participación ciudadana de los municipios: listados de líderes comunitarios, con sus direcciones de residencia.
  - Diócesis: listado de parroquias y congregaciones religiosas del sector, con el nombre de los párrocos, superiores o encargados y la dirección de la iglesia o edificio sede de la congregación. Identificar lo correspondiente a las iglesias cristianas de otras denominaciones y cualquier otra organización religiosa no cristiana.
  - Facebook, Instagram, Pinterest: páginas de grupos y/o personas relacionadas con la zona de estudio.
  - SISBEN Información socio económica de la población del sector de estudio.
  - TRABAJO DE CAMPO: CUESTIONARIOS Y ENTREVISTAS

## **INSUMOS ESPECÍFICOS**

Base de datos con el nombre de organizaciones no religiosas registradas en el municipio, su actividad principal, el número de personas vinculadas activamente, el número de personas vinculadas aunque no participen en actividades, el número de actividades que realizan y el tipo de actividades realizadas. Las actividades deben ser geo - referenciables, es decir que deben incluir el domicilio de la institución u organización.

## **ENTREGABLE**

Mapa conceptual identificando las relaciones entre los individuos, organizaciones o instituciones, así como las posibles estructuras y/o redes sociales presentes en el territorio.



## INDICADORES

- Organizaciones / No. De Habitantes / Extensión del territorio
- Cantidad de organizaciones e Instituciones sociales, culturales, ambientales, educativas, deportivas, (todas estas deben ser de tipo no religioso) en relación con la cantidad de habitantes del sector de estudio y en relación con la extensión del sector de estudio.
- Cantidad de organizaciones políticas o comunales en relación con el número de habitantes del sector de estudio y en relación con la extensión del sector de estudio.
- Cantidad de organizaciones e instituciones religiosas de todas las denominaciones combinadas, referidas al sector de estudio y en relación con la extensión del sector de estudio.

## PERÍODO DE VIGENCIA DE LA INFORMACIÓN

Actual (Vigencia de la información referida a cada fuente primaria, puede variar entre 1 y 10 años)

## FUENTES

DANE, Secretarías municipales, Trabajo de campo.

## TAREA 2

### 02.02.02 identificación de paisajes culturales e identidades

#### SUBTAREAS

02.02.02.01	Trabajo de campo: entrevistas y cuestionarios. La identificación de paisajes e identidades se realizará a través de la introducción de preguntas que permiten establecer la lectura o significado particular del paisaje. Talleres: identificación de paisajes culturales a través del manejo de imágenes o representaciones gráficas
-------------	---

## INSUMOS

Los listados deben incluir nombres de personas de contacto, teléfono, lugar de residencia y dirección de la sede física de la institución y/o organización, debe indicarse si esta corresponde a una sede propia de la persona jurídica o si corresponde a una sede temporal (alquilada) o al lugar de residencia de la persona de contacto en el sector:

- Miembros de las JAC
- Cámara de Comercio: listado de comerciantes y empresarios activos en la zona de estudio, listado de los docentes de las IE de la zona de estudio; listado de organizaciones políticas, artísticas, deportivas, ambientales y culturales presentes y activas en la zona de estudio.

- COLDEPORTES: organizaciones deportivas con reconocimiento deportivo vigente, en trámite o vencido, relacionadas con la zona de estudio.
- Secretarías de educación: listado de IE o centros educativos o de formación presentes en el sector (con el nombre del representante legal, rector o director) y la dirección de la sede en el sector.
- Secretarías y/o oficinas de participación ciudadana de los municipios: listados de líderes comunitarios, con sus direcciones de residencia.
- Diócesis: listado de parroquias y congregaciones religiosas del sector, con el nombre de los párrocos, superiores o encargados y la dirección de la iglesia o edificio sede de la congregación. Identificar lo correspondiente a las iglesias cristianas de otras denominaciones y cualquier otra organización religiosa no cristiana.

TRABAJO DE CAMPO: CUESTIONARIOS Y ENTREVISTAS.

Cartografía base (con topografía, infraestructura y edificios y división predial) Textos digitados de entrevistas, encuestas, y talleres Imágenes y fotografías obtenidas del trabajo en talleres.

### ENTREGABLES

Cartografía social elaborada en el taller multidimensional TM1. Es un archivo con las imágenes (digitalización) de planos, dibujos, esquemas y representaciones que se realicen en el taller. Documento de análisis del material gráfico.

Documento técnico que contine: archivos de las transcripciones de las entrevistas codificadas y trabajo con los Grupos Focales, digitalización de las encuestas y archivo con la captura de las imágenes de las encuestas (permite la verificación). Documento de análisis del material textual.

### INDICADORES

No aplica para indicadores cuantitativos. Se espera obtener algún indicador cualitativo que permita reconocer trazas de identidad social, cultural y del paisaje.

### TAREA 3

#### 02.02.03 Geolocalización de actores socio-culturales

#### SUBTAREAS

<b>02.02.03.01</b>	Lectura y análisis de los resultados de encuentros con los actores o líderes de procesos multidimensionales existentes en (y con) el territorio
<b>02.02.03.02</b>	Ubicar e identificar cartográficamente los actores en forma individual, como puntos, nodos o cruces de desarrollo de redes de conexión.

## INSUMOS

Se tomarán las Bases de datos construídas en las TAREAS 1 y 2, en las cuales se registran nombres de habitantes con roles particulares, por ejemplo líderes sociales, deportivos, políticos, académicos, económicos y culturales del sector, asociados a instituciones, grupos, gremios o cualquier tipo de organización desde la cual ellos se puedan entender como actores socio-culturales; cada una de estas organizaciones será georeferenciada utilizando la dirección física donde se registre la actividad o la dirección física del representante legal de la misma.

Cartografía base (con topografía, infraestructura y edificios y división predial).

## ENREGABLE

Cartografía: mapa de ubicación particular de los actores sociales en función del lugar de residencia definido en documentos oficiales.

## INDICADORES

Cantidad de actores sociales por Vereda del sector del estudio

## TAREA 4

### 02.02.04 Identificación de imaginarios

La identificación de imaginarios se realiza, principalmente a partir del análisis de toda la información recopilada en entrevistas y cuestionarios, así como del estudio del material recopilado en los TALLERES MULTIDIMENSIONALES, uno de los cuales se concentrará de manera específica en los imaginarios históricos, actuales y de ficción. Para finalizar este punto se realizarán las siguientes sub-tareas complementarias:

### SUBTAREAS COMPLEMENTARIAS

<b>02.02.04.01</b>	Identificar el número de estudios o investigaciones sobre identidad territorial, referidos a la zona de estudio.
<b>02.02.04.02</b>	Identificar aspectos sociales o culturales consolidados como parte de la identidad metropolitana del AMB.

## INSUMOS

Todos los obtenidos en las TAREAS 1, 2 y 3

## ENTREGABLE

INFOGRAFÍA(S) o Memoria de identificación de cada uno de los imaginarios

## TAREA 5

### 02.02.05 Identificación actitud al cambio (amenaza-oportunidad )



La identificación de la actitud al cambio se realiza, principalmente a partir del análisis de toda la información recopilada en entrevistas y cuestionarios, así como del estudio del material recopilado en los TALLERES MULTIDIMENSIONALES, dentro de los cuales se contemplará un punto referido a la actitud al cambio.

Para finalizar este punto se realizarán las siguientes sub-tareas complementarias:

### **SUBTAREAS COMPLEMENTARIAS**

<b>2.02.05.01</b>	Identificación del grado de participación de los ciudadanos en los programas de manejo de residuos .
<b>02.02.05.02</b>	Recopilación y organización de la información relacionada con : - Número de cabildos abiertos realizados - Cantidad de presupuestos participativos realizados - Cantidad de veedurías públicas realizadas
<b>02.02.05.03</b>	Identificar actividades o manifestaciones culturales comunes a más de dos zonas funcionales

### **INSUMOS:**

- DANE Censo nacional con datos de población del sector de estudio.
- Listados que deben incluir nombres de personas de contacto, teléfono, lugar de residencia y dirección de la sede física de la institución y/o organización, debe indicarse si esta corresponde a una sede propia de la persona jurídica o si corresponde a una sede temporal (alquilada) o al lugar de residencia de la persona de contacto en el sector:
- Miembros de las JAC
- Cámara de Comercio: listado de comerciantes y empresarios activos en la zona de estudio, listado de los docentes de las IE de la zona de estudio; listado de organizaciones políticas, artísticas, deportivas, ambientales y culturales presentes y activas en la zona de estudio.
- COLDEPORTES: organizaciones deportivas con reconocimiento deportivo vigente, en trámite o vencido, relacionadas con la zona de estudio.
- Secretarías de educación: listado de IE o centros educativos o de formación presentes en el sector (con el nombre del representante legal, rector o director) y la dirección de la sede en el sector.
- Secretarías y/o oficinas de participación ciudadana de los municipios: listados de líderes comunitarios, con sus direcciones de residencia.
- Diócesis: listado de parroquias y congregaciones religiosas del sector, con el nombre de los párrocos, superiores o encargados y la dirección de la iglesia o edificio sede de la congregación. Identificar lo correspondiente a las iglesias cristianas de otras denominaciones y cualquier otra organización religiosa no cristiana.

- Facebook, Instagram, Pinterest: páginas de grupos y/o personas relacionadas con la zona de estudio.
- SISBEN Información socio económica de la población del sector de estudio.

**TRABAJO DE CAMPO: CUESTIONARIOS Y ENTREVISTAS  
TALLER MULTIDIMENSIONAL. COMPONENTE ACTITUD AL CAMBIO**

**ENTREGABLE**

Informe, documento resultado del análisis de la información recopilada en TALLER MULTIDIMENSIONAL COMPONENTE ACTITUD AL CAMBIO, CUESTIONARIOS Y ENTREVISTAS

**INDICADORES**

Nivel de participación en escala alfa numérica establecida a partir de los análisis. Por vereda.

**3.3 DIMENSIÓN ECONÓMICA PRODUCTIVA**

Álvaro Ramírez Suárez PhD

**Diagnóstico Multidimensional**

Con el propósito de realizar el diagnóstico multidimensional de la Dimensión Económica Productiva y después de identificar y armonizar los Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** y las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón), se propone analizar los siguientes Ítems (tareas y sub-tareas):

**02.03.01 Identificación de la estructura de la propiedad rural, zonas geoeconómicas y valor de los recursos del paisaje**

Dentro de este Ítem se encuentran las siguientes sub-tareas:

02.03.01.01 Sistemas de tenencia de tierra

02.03.01.02 Zonas geoeconómicas y rentas del suelo

02.03.01.03 Valor del Paisaje

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:



02.03.01 Identificación de la estructura de la propiedad rural, zonas geoeconómicas y valor de los recursos del paisaje	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES
02.03.01.01 Sistemas tenencia de tierra	M-ECP_02.03.01 - Valor* y estructura predial rural actual. (*Valor corresponde a las ofertas de venta de predios derivado de investigación de mercado en campo) Distrito Rural PEMOT/Carta	Análisis sobre los sistemas e informalidad en la tenencia de la tierra en predios urbanos, suburbanos y rurales	Número y área (m <sup>2</sup> , ha) de predios urbanos, periurbanos y rurales por tipos de tenencia	$NUPTEj = NUPi / TTEj$	i = Propia o ya están pagados, usufructo o cedida en arrendamiento, propia (totalmente pagada), otras.	Número de predios Tipos de tenencia	2018	Talleres comunitarios, Datos AMB, Municipios, Catastro, III CNA-DANE, Censo Población 2005-2018	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
	Cartografía Predial IGAC		Número y área (m <sup>2</sup> , ha) de predios urbanos, periurbanos y rurales por tipos de titulación	$NPTIj = NPTi / TTIj$	i = Con certificado de libertad, Sin certificado de libertad	Número de predios urbanos Tipos de titulación	2018	Talleres comunitarios, Datos AMB, Municipios, Catastro, III CNA-DANE, Censo Población 2005-2018	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.01.02 Zonas geoeconómicas y rentas del suelo		Análisis de las zonas geoeconómicas en el área urbana, periurbana y rural	Número y superficie (has, m <sup>2</sup> ) de zonas geoeconómicas	$NZGEOj$	i = Urbanas, Periurbanas, Rurales j = Zonas Geoeconómicas	Número de ZG Urbanas Número de	2018	IGAC, Catastro Municipal	Economista y Líder
				$NHAZGEOj$	i = Urbanas, Periurbanas, Rurales j = Zonas Geoeconómicas	Número de hectáreas en ZGO	2018	IGAC, Catastro Municipal	Economista y Líder
02.03.01.03 Valor del Paisaje		Análisis del Valor del Paisaje	Valoración visual del Paisaje (Método de Casas, 1995)	VRPIj	i = Urbanas, Periurbanas, Rurales j = Físicas y estéticas	Índice	2019	Datos AMB, Municipios, Sondeo rápido, Encuesta Talleres	Economista y Líder

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

Cartografía: M-ECP\_02.03.01 - Valor\* y estructura predial rural actual. (\*Valor corresponde a las ofertas de venta de predios derivado de investigación de mercado en campo) y Distrito Rural PEMOT Carta

Documental: Datos AMB, Municipios (Secretarías de Planeación, Desarrollo Económico; Oficina del Catastro, IGAC, III CNA-DANE, Censo Población - DANE - 2005-2018, Talleres, Entrevistas, Grupos Focales.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Económico Productivo, Profesional Agrónomo y Economista.

Los Entregables serán:

Análisis sobre los sistemas e informalidad en la tenencia de la tierra en predios urbanos, suburbanos y rurales  
Análisis de las zonas geoeconómicas en el área urbana, periurbana y rural  
Análisis del Valor del Paisaje

### **02.03.02 Identificación de actores económicos.**

Este rubro lo compone la siguiente sub-tarea:

02.03.02.01 Caracterización de actores Tipo A, B y C



02.03.02. Identificación de actores económicos	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES
02.03.02.01. Caracterización de actores Tipo A, B y C	M-ECP_02.03.02. Identificación de actores y actividades económicas	Listado con datos de los actores Tipo A, B y C, de la dimensión económica productiva por actividades productivas en las áreas urbana, periurbana y rural.	Identificador de los actores por tipos	IACTij	i = Urbanas, Periurbanas, Rurales j = A, B, C.	Nombre, ocupación, direcciones y celulares de los actores económicos	2019	Datos Municipios, JAC, Asociaciones locales, SISBEN	Economista y Líder

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

Cartográficas: M-ECP\_02.03.02-Identificación de actores y actividades económicas  
Documentales: AMB, Municipios, JAC, Asociaciones locales, SISBEN, DANE-EMICRO, DANE-EAM, DANE-EASERV, DANE-EABT, DANE-EEGA, DANE-ECONST, DANE-ECOM, DANE-ECOM\_RE\_HOT, DANE-ETRANS\_ALM\_COMU, DANE-EFIN\_SEG\_INM, DANE-ESRV\_SOC\_COM\_PERS, Talleres, Entrevistas, Grupos Focales.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Económico Productivo, Profesional Agrónomo y Economista.

Los Entregables serán: Listado con datos de los actores Tipo A, B y C, de la dimensión económica productiva por actividades productivas en las áreas urbana, periurbana y rural.

### **02.03.03 Identificación de Estructura económica**

Este rubro está conformado por las siguientes sub-tareas:

02.04.03.01. Volumen y valor de la producción

02.04.03.02. Empleo e ingresos

02.03.03.03. Crédito y financiamiento

02.03.03.04. Organización empresarial

02.03.03.05. Pobreza rural y urbana

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:



02.03.03 Identificación de Estructura económica	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES
02.03.03.01 Volumen y valor de la producción	M-ECP_02.03.03. Zonificación de las actividades productivas urbanas, suburbanas y rurales	Análisis de los niveles de producción, ocupación y demanda de crédito y financiamiento por actividades productivas y sectores económicos	Volumen de la producción total por actividad productiva y sector económico.	PRDTOTj	$I = \text{actividad productiva } j - \text{sector económico}$	Producción en unidades físicas por tipo de actividad productiva y sector económico	2017-2018	Datos AMB, Municipios, CCB, EVA, DANE-EAM	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.03.02 Empleo e ingresos			Mano de Obra empleada por actividades productivas y sectores económicos	MANOBRAj	$I = \text{actividad productiva } j - \text{sector económico}; k = \text{estrato de ingresos mensual (Menor de 1 SMLMV, de 1 a menos de 3 SMLMV, de 3 a menos de 5 SMLMV)}$	Horas Hombre A lo HHA y estrato de ingreso mensual	2017-2018	Datos AMB, Municipios, CCB, EVA, DANE-EAM	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.03.03 Crédito y financiamiento			Valor del crédito otorgado por actividad productiva y sector económico	NFINANj	$I = \text{actividad productiva } j - \text{sector económico}$	Monto total del crédito	2017-2018	Datos AMB, Municipios, CCB, EVA, DANE-EAM	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.03.04 Organización empresarial		Análisis de las formas de organización de las empresas	Número de empresas según formas de organización jurídica	NASOCIjk	$I = \text{actividad productiva } j - \text{sector económico}; k = \text{comandita, colectivos, cooperativas, sociedades (comandita, limitada, anónima, corporativa)}$	Número de asociaciones locales de productores	2017-2018	Datos AMB, Municipios, CCB, SIC, SSA	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.03.05 Pobreza rural y urbana		Análisis de la pobreza monetaria y multidimensional	Índice de Pobreza Multidimensional	IPMDi	$I = \text{urbano, rural}$	Número de privaciones en estratos, zonas, Nivel de ingreso mínimo Población que vive por debajo del mínimo	2017-2018	Datos AMB, Municipios, DANE-GEH, Talleres	Economista y Líder

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

Cartográficas: M-ECP\_02.03.03-Zonificación de las actividades productivas urbanas, suburbanas y rurales

Documentales: AMB, Municipios, JAC, Asociaciones locales, SISBEN, CCB, DANE-EVA, DANE-EAM, DANE\_ENIG, DANE-ENPH, DANE-EGIH, DANE-EDI, DANE-EAM, DANE-EASERV, DANE-EABT, DANE-EEGA, DANE-ECONST, DANE-ECOM, DANE-ECOM\_RE\_HOT, DANE-ETRANS\_ALM\_COMU, DANE-EFIN\_SEG\_INM, DANE-ESRV\_SOC\_COM\_PERS, Talleres, Entrevistas, Grupos Focales.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Económico Productivo, Profesional Agrónomo y Economista.

Los Entregables serán:

- Análisis de los niveles de producción, ocupación, ingresos, demanda de crédito y financiamiento de las principales actividades productivas
- Análisis de las formas de organización de las empresas
- Análisis de la pobreza monetaria y multidimensional

### 02.03.04. Identificación de niveles de desarrollo técnico, ingreso y estratificación actual y tendencial.

Este rubro está compuesto por las siguientes sub-tareas

02.03.04.01. Tipos de tecnologías



02.03.04.02. Capacidad instalada para la generación, adaptación y diseminación de tecnologías de punta.

02.03.04.03. Patentes generadas por instituciones de CI&DT locales

02.03.04.04. Certificaciones de origen

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

02.03.04 Identificación de niveles de desarrollo técnico, ingreso y estratificación actual y tendencial	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES
02.03.04.01 Tipos de tecnologías		Análisis de las tecnologías e innovaciones empresariales	Número de empresas por tipo de tecnologías usadas	NEMPrij	i = actividad productiva j = sector económico k = biológicas, químicas, mecánicas, computacionales, procesos, neo tecnologías, nano tecnologías y bio tecnologías	Número de empresas	2017-2018	Datos AMB, Municipios, CCB, SIC, SSA	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.04.02 Capacidad instalada local para la generación, adaptación y diseminación de tecnologías de punta	M-ECP_02.03.04. Localización de los centros de II&DT	Análisis de la capacidad instalada local para la generación, adaptación y diseminación de nuevas tecnologías	Número de instituciones de Innovación, Investigación y Desarrollo Tecnológico II&DT por tipos de tecnologías	NIINCTij	i = Institutos, Centros, Unidades, Universidades. j = biológicas, biotecnológicas, mecánicas, electrónicas, digitales, químicas, nano tecnologías, administrativas	Número de instituciones, tipos de tecnologías	2017-2019	Datos AMB, Municipios, Talleres	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.04.03. Patentes generadas por instituciones de II&DT locales		Análisis de las patentes otorgadas	Número de patentes aprobadas	NPATENij	Unidades, Universidades. j = biológicas, biotecnológicas, mecánicas, electrónicas, digitales, químicas, nano tecnologías, administrativas	Número de patentes instituciones de CI&DT	2015-2019	Datos AMB, Municipios, SIC, Instituciones locales de CI&DT, Talleres	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.04.04. Certificaciones de origen		Análisis de las certificaciones de origen otorgadas	Número de certificados	NCEROij	i = actividad productiva j = sector económico	Número de CO expedidos	2017-2018	Datos AMB, Municipios, MINCIT, Talleres	Economista, Ing. Agrónomo y Líder

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

Cartográfica: M-ECP\_02.03.04. Localización de los centros de II&DT

Documental: Datos AMB, Municipios, CCB, SIC, SSA, Centros II&D, MINCIT, AGROSAVIA, SENA, COLCIENCIAS, DANE-EDI, DANE-EAM, DANE\_EASERV, DANE-EACOM, Talleres, Entrevistas, Grupos Focales.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán:

Líder Económico Productivo, Profesional Agrónomo y Economista.

Los Entregables serán:

Análisis de las tecnologías e innovaciones empresariales

Análisis de la capacidad instalada local para la generación, adaptación y diseminación de nuevas tecnologías

Análisis de las patentes otorgadas y

Análisis de las certificaciones de origen otorgadas

### **02.03.05 Diseño de nuevos sistemas y procesos para el desarrollo económico.**

Este ítem está integrado por las siguientes sub-tareas:

02.03.05.01. Equipamientos productivos y económicos por tipos y localización

02.03.05.02. Centros y atractivos turísticos y culturales

Los indicadores, variables y sus componentes de análisis para dichas sub-tareas serán los siguientes:

02.03.05 Diseño de nuevos sistemas y procesos para el desarrollo económico.	INSUMOS	ENTREGABLES	INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR / FÓRMULA	VARIABLES	PERIODO	FUENTE DE DATOS	RESPONSABLES
02.03.05.01. Equipamientos productivos y económicos por tipos y localización	EquipProdEconoAS_PEMOTCarta, EquipProdEconoAECS_PEMOTCarta,	Análisis de los Equipamientos económicos y productivos	Número y localización de los equipamientos productivos y económicos por tipos	NEQUIPi	i = empresariales, industriales, comerciales, centros de servicios, oficinas, hipermercados, centrales de abasto, coliseos de ferias, bodegas, almacenes generales de depósito, terminales de transporte, centros de recreación	Número de equipamientos	2017-2018	Datos AMB, Municipios, Talleres	Economista, Ing. Agrónomo y Líder
02.03.05.02. Centros y atractivos turísticos y culturales	RuralidadesPEMOTCarta		Número y localización de atractivos turísticos y culturales por tipos	NATURI	i = paisajes con valor paisajístico, patrimonio ecológico-cultural, paisajes hídricos, elementos de valor ambiental y cultural	Número de paisajes	2017-2018	Datos AMB, Municipios, Talleres	Economista, Ing. Agrónomo y Líder

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

Cartográficas: EquipProdEconoAS\_PEMOTCarta, EquipProdEconoAECS\_PEMOTCarta y RuralidadesPEMOTCarta

Documentales: AMB, Municipios,

Los Profesionales responsables de estas actividades serán:

Líder Económico Productivo, Profesional Agrónomo y Economista.

Los Entregables serán:

Análisis de los Equipamientos económicos, productivos, turísticos y culturales actuales y potenciales.

### 3.4 DIMENSIÓN URBANO TERRITORIAL

Arq. Samuel Jaimes Botía PhD (c)

#### Diagnóstico Multidimensional

Con el fin de realizar el diagnóstico multidimensional de la Dimensión Urbano Territorial se propuso analizar los siguientes Ítems (tareas y sub-tareas):

#### 02.04.01 Identificación de Áreas Urbanas (Peri-Sub-urbanas, e Informales)

dentro del siguiente Ítem se encuentran las siguientes sub-tareas:

02.04.01.01 Caracterización de la vivienda formal

02.04.01.02 Caracterización de la vivienda informal

02.04.01.03 Caracterización del Espacio Público (Natural o Construido)

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

POR VIVIENDAS, SEGÚN:	36	Densidad por Ha. Cantidad de viviendas por hectárea.	Número
	38	Por cantidad de habitaciones / baños	Espacio único, 1 habitación / 1 baño, 2 habitaciones / 1 baño, 2 habitaciones / 2 baños, 3 habitaciones / 1 baño, 3 habitaciones / 2 baños, 3 habitaciones / 3 baños, 4 habitaciones / 1 baño, 4 habitaciones / 2 baños o más, más de 4 habitaciones / más de 3 baños.
	39	INFORMALIDAD: Cantidad de viviendas informales por hectárea	Número
	40	Cantidad de viviendas Productivas por hectárea	Comercial, artesanal, agropecuario, turístico (alojamiento)

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

ESPACIO PÚBLICO NATURAL - en vías	52	Vial destinado al peatón: m2 por habitante	número
	53	Vial destinado al vehículo: Km de vía por tipo de vía	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7
	54	Corredores verdes urbanos: m2 de corredor verde por habitante	Cuenca hidrográfica, Páramo o Cerro, Escarpa o Piedemonte.
ESPACIO PÚBLICO	60	Espacios de encuentro y estancia, m2 por habitante	Plaza, Plazoleta, Parque, Cancha (Múltiple) de juego.
	61	Mobiliario urbano, cantidad de muebles por Km, o por m2, o por habitante	Vías peatonales (andenes), Vías vehiculares, Corredores verdes, Espacios de encuentros (Plazas, Plazoletas, Parques y Canchas múltiples)

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- a. Municipios Sec. Planeación e infraestructura-Sec. de Desarrollo Social y Dirección de Vivienda-SISBEN, Comunicación Actores A.
- b. Municipios Sec. Planeación e infraestructura-Sec. de Tránsito y Movilidad - Observatorio AMB- Comunicación Actores A.

La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.01 - Estructura de conectividad actual. M-UTE\_02.04.03 - Modelo de ocupación actual. (Urbano - Ambiental construido). Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Verificar información Cámara de Comercio 2015 ONU-HÁBTAT-AMB; Cartografía predial IGAC Cartografía POT- Girón – Piedecuesta; Imagen Satelital AMB – 2017.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Infraestructura y Servicios.

Los Entregables serán: Identificación de las Unidades Territoriales de Análisis; Identificación y Análisis del Espacio Público.

#### **02.04.02 Identificación de Áreas Industriales.**

dentro del siguiente Ítem se encuentran las siguientes sub-tareas:

02.04.02.01 Identificación de Empresa

02.04.02.02 Nivel de Producción Agro-pecuaria

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

POR PREDIOS, SEGÚN:	42	Cantidad de predios según el tipo de uso del suelo (POT) urbano:	Ambiental, comercial, institucional, institucional y/o ambiental, residencial, residencial y/o ambiental, residencial área de expansión, institucional área de expansión.
	43	Cantidad de predios según el tipo de uso del suelo (POT) rural:	Expansión urbana, suelo rural de producción, parque agroindustrial ecoturístico (proyecto especial), suelo rural de producción, suelo de protección, suelo rural suburbano, centro poblado
	45	Cantidad de predios con vivienda, según el tipo.	Productiva, con vivienda tradicional
	46	Cantidad de predios sin vivienda	Número

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- a. Municipios Sec. De Planeación, de Desarrollo Rural y Económico, Cámara de Comercio de B/ga, ANDI, UIS-Guatiguará. DANE Comunicación Actores A-B.

- b. Municipios Sec. De Planeación, de Desarrollo Rural y Económico, Cámara de Comercio de B/ga, SAC, IICA, ICA, CDMB, UIS-Guatiguará. Comunicación Actores A-B.

La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.01 - Territorios artificializados y agrícolas. Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Verificar información Cámara de Comercio 2015 ONU-HÁBTAT-AMB; Cartografía IGAC 1:100.000 Agrológica; Cobertura uso de suelo actual POMCA Rio de Oro.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Desarrollo Rural.

Los Entregables serán: Análisis agro-productivo y de innovación agro-pecuaria en Biodiversidad y/o Biotecnología.

### **02.04.03 Identificación Rural Disperso.**

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.04.03.01\_Identificación de asentamientos rurales

02.04.03.02\_Equipamientos de salud, educativos, recreativos y socio-culturales

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR	VARIABLES A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE	
1	Número de edificaciones por tipos de edificación, por uso/ Actividad: POT	Residencial , comercial y servicios , institucional o dotacional, recreacional , industrial ,productivo.	
POR EDIFICACIONES SEGÚN:	2	Número de edificaciones por tipos de edificación EDUCATIVA ,por nivel:	primaria , secundaria , universitario (técnico y superior) , centros vocacionales o experimentales.
	3	Tipos de edificación Institucional:	Salón comunal, estación o puesto de policía, bomberos, defensa civil
	4	Número de edificaciones dotacionales, por tipo:	Educativa, salud, cultural (auditorio, biblioteca), religiosa, deportiva
	5	Número de edificaciones de SALUD, por nivel:	1er nivel, 2o nivel, 3er nivel, 4o nivel
	6	Número de edificaciones por altura:	1 piso, 2 pisos, 3 pisos, 4 o más pisos
	7	Número de edificaciones por HECTÁREA. Densidad urbana.	
	7	Densidad de edificación: Metros cuadrados construidos por HECTÁREA	De cero (nada construido) a uno (todo construido)
	11	Tipo de edificación por el tamaño en m2	Menos de 25 m2, entre 25.1 y 40, entre 40.1 y 80, entre 80.1 y 120, más de 120m2

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- Municipios Sec. Planeación e UMATA-DANE-Sec. de Desarrollo Rural y económico- Comunicación Actores A.
- Municipios Sec. Desarrollo Social - Sec. de Desarrollo Rural y Económico- Comunicación Actores A-B-C.
- Municipios Sec. Planeación, Salud, Educación e Infraestructura -Sec. De Desarrollo Rural y Econ. SISBEN Comunicación Actores A.
- Municipios Sec. Infraestructura y Sec. TICS-Ministerio de Transporte y Comunicaciones - Comunicación Actores A.

La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.03 - Modelo de ocupación actual. (Urbano Territorial - Ambiental construido) Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Cartografía POT- Girón - Piedecuesta Áreas de protección; Cartografía Base IGAC 1:25.000; Cartografía Predial IGAC; Imagen Satelital AMB – 2017; PIDM - PMOT - Plan Maestro de Movilidad AMB.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Desarrollo Rural y Experto Infraestructura y Servicios.

Los Entregables serán: Análisis Unidades de Paisaje y posibles rasgos identitarios del territorio; Análisis de usos, potencialidad, manejo y conservación de suelos productivos rurales y suburbanos; Análisis Unidades de Paisaje y Convergencia Rural; Análisis de accesibilidad de transporte y servicios de conectividad Rural.

### 02.04.04 Identificación de Áreas Agrícolas.

Luego de identificar dentro de Componentes, Líneas y Programas del **PIDM** y el **PEMOT** de esta población Rural Dispersa y Áreas Agrícolas, junto con las disposiciones municipales de los **POTS** (Piedecuesta y Girón) se propone revisar los siguientes sub-ítems:

02.04.01.03\_ Uso actual de suelos agrícolas y suburbanos

02.04.01.04\_ Vocación Potencial del suelo rurales y suburbanos

Los indicadores a utilizar, junto a las variables y sus componentes de análisis para los anteriores sub-ítems serán los siguientes:

CÓDIGO DEL INDICADOR	VARIABLES A UTILIZAR	COMPONENTES DE LA VARIABLE	
POR EDIFICACIONES SEGÚN:	1	Número de edificaciones por tipos de edificación, por uso/ Actividad: POT	Residencial , comercial y servicios , institucional o dotacional, recreacional , industrial ,productivo.
	2	Número de edificaciones por tipos de edificación EDUCATIVA ,por nivel:	primaria , secundaria , universitario (técnico y superior) , centros vocacionales o experimentales.
	3	Tipos de edificación Institucional:	Salón comunal, estación o puesto de policía, bomberos, defensa civil
	4	Número de edificaciones dotacionales, por tipo:	Educativa, salud, cultural (auditorio, biblioteca), religiosa, deportiva
	5	Número de edificaciones de SALUD, por nivel:	1er nivel, 2o nivel, 3er nivel, 4o nivel
	6	Número de edificaciones por altura:	1 piso, 2 pisos, 3 pisos, 4 o más pisos
	7	Número de edificaciones por HECTÁREA. Densidad urbana.	
	7	Densidad de edificación: Metros cuadrados construidos por HECTÁREA	De cero (nada construido) a uno (todo construido)
	11	Tipo de edificación por el tamaño en m2	Menos de 25 m2, entre 25.1 y 40, entre 40.1 y 80, entre 80.1 y 120, más de 120m2

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- Municipios Sec. Planeación e UMATA-DANE-Sec. de Desarrollo Rural y económico- Comunicación Actores A.
- Municipios Sec. Desarrollo Social - Sec. de Desarrollo Rural y Económico- Comunicación Actores A-B-C.
- Municipios Sec. Planeación, Salud, Educación e Infraestructura -Sec. De Desarrollo Rural y Econ. SISBEN Comunicación Actores A.
- Municipios Sec. Infraestructura y Sec. TICS-Ministerio de Transporte y Comunicaciones - Comunicación Actores A.



La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.03 - Modelo de ocupación actual. (Urbano Territorial - Ambiental construido) Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Cartografía POT- Girón - Piedecuesta Áreas de protección; Cartografía IGAC 1:100.000 Agrologica; Cobertura uso de suelo actual POMCA Rio de Oro; Cartografía Base IGAC 1:25.000; Cartografía Predial IGAC; Imagen Satelital AMB – 2017; PIDM - PMOT - Plan Maestro de Movilidad AMB.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Desarrollo Rural y Experto Infraestructura y Servicios.

Análisis de usos, potencialidad, manejo y conservación de suelos productivos rurales y suburbanos; Análisis Unidades de Paisaje y Convergencia Rural; Análisis de accesibilidad de transporte y servicios de conectividad Rural.

#### **02.04.05 Identificación de Infraestructura de Conectividad.**

dentro del siguiente Ítem se encuentran las siguientes sub-tareas:

02.04.05.01 Identificación del sistema de movilidad de la red vial vehicular Regional- Intermunicipal y metropolitano.

02.04.05.02 Identificación del Sistema de Transporte Masivo SITM.

ESPACIO PÚBLICO NATURAL - en Vías	52	Vial destinado al peatón: m2 por habitante	número
	53	Vial destinado al vehículo: Km de vía por tipo de vía	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7
	54	Corredores verdes urbanos: m2 de corredor verde por habitante	Cuenca hidrográfica, Páramo o Cerro, Escarpa o Piedemonte.
ESPACIO PÚBLICO	60	Espacios de encuentro y estancia, m2 por habitante	Plaza, Plazoleta, Parque, Cancha (Múltiple) de juego.
	61	Mobiliario urbano, cantidad de muebles por Km, o por m2, o por habitante	Vías peatonales (andenes), Vías vehiculares, Corredores verdes, Espacios de encuentros (Plazas, Plazoletas, Parques y Canchas múltiples)

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- Municipios Sec. Planeación e infraestructura-Sec. de Tránsito y Movilidad - Observatorio AMB- Comunicación Actores A
- Municipios Sec. Planeación e infraestructura-Sec. de Tránsito y Movilidad - Observatorio AMB- Comunicación Actores A.



La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.01 - Estructura de conectividad actual. M-UTE\_02.04.03 - Modelo de ocupación actual. (Urbano - Ambiental construido). Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Verificar información Cámara de Comercio 2015 ONU-HÁBTAT-AMB; Cartografía predial IGAC Cartografía POT- Girón – Piedecuesta; Imagen Satelital AMB – 2017.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Infraestructura y Servicios.

Los Entregables serán: Análisis del Sistema de Movilidad Metropolitana visualizando una nueva centralidad.

### **02.04.06 Identificación de Infraestructura de Servicios.**

Dentro del siguiente Ítem se encuentran las siguientes sub-tareas:

02.04.06.01 Sistema de servicios Públicos Domiciliarios (telefonía Móvil-internet)

02.04.06.02 Sistema de manejo de residuos sólidos y recolección de basuras.

ESPACIO PÚBLICO NATURAL - en vías	52	Vial destinado al peatón: m2 por habitante	número
	53	Vial destinado al vehículo: Km de vía por tipo de vía	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7
	54	Corredores verdes urbanos: m2 de corredor verde por habitante	Cuenca hidrográfica, Páramo o Cerro, Escarpa o Piedemonte.
ESPACIO PÚBLICO	60	Espacios de encuentro y estancia, m2 por habitante	Plaza, Plazoleta, Parque, Cancha (Múltiple) de juego.
	61	Mobiliario urbano, cantidad de muebles por Km, o por m2, o por habitante	Vías peatonales (andenes), Vías vehiculares, Corredores verdes, Espacios de encuentros (Plazas, Plazoletas, Parques y Canchas múltiples)

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Las fuentes secundarias a utilizar serán:

- a. Municipios Sec. Planeación e infraestructura-Sec. de Desarrollo Social y Sec. TICS -Observatorio AMB- Empresas de Servicios Públicos y Encuestas a la Comunidad Comunicación Actores A-B y C

Municipios Sec.-Sec. de Desarrollo Social -Observatorio AMB- Empresas de Servicios Públicos EMAB y Encuestas a la Comunidad Comunicación Actores A-B y C.

La fuente planimétrica a utilizar será: M-UTE\_02.04.01 - Estructura de conectividad actual. M-UTE\_02.04.03 - Modelo de ocupación actual. (Urbano - Ambiental construido). Esta fuente se construirá con la siguiente planimetría: Verificar

información Cámara de Comercio 2015 ONU-HÁBTAT-AMB; Cartografía predial IGAC Cartografía POT- Girón – Piedecuesta; Imagen Satelital AMB – 2017.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Urbano Territorial, Profesional Urbanista, Experto Infraestructura y Servicios.

Los Entregables serán: Identificación de las capacidades y cubrimientos de los servicios públicos de las zonas suburbanas.

Respecto al contraste de información secundaria con la información primaria en la Dimensión Urbano Territorial, esta se realizará si la variable que se utiliza tiene un carácter más cualitativo que cuantitativo. También en los casos donde se verifica si existen o si se están ejecutando en el territorio los componentes de las variables.

### **3.5 DIMENSIÓN LEGAL INSTITUCIONAL**

Abg. Yesid Albeiro Sánchez Sandoval. Mg.

#### **Diagnóstico Multidimensional**

Con el fin de realizar el diagnóstico multidimensional de la Dimensión Legal Institucional se propuso analizar los siguientes ítems (tareas y sub-tareas):

#### **02.05.01 Identificación de la dimensión político-administrativa (Dpto., Mpal., AMB)**

Luego de identificar dentro el esquema político-administrativo de las entidades administrativas (territoriales-públicas-ambientales), se busca ejecutar las siguientes Subtareas:

**02.05.01.01** Revisión del régimen Legal y Reglamentario de los Departamentos, Municipios y Corporaciones Autónomas Regionales (CAS-CDMB) en relación con el ordenamiento territorial, servicios públicos, seguridad y protección de los recursos naturales.

**02.05.01.02** Diseño de una Línea Jurisprudencial básica de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, sobre las competencias de los entes territoriales y las áreas metropolitanas en Colombia, en aspectos de ordenamiento territorial y competencias ambientales, en los últimos 8 años.

La actividad de revisión normativa (compilatoria) en relación con el ordenamiento territorial, servicios públicos, seguridad y protección de los recursos naturales y la

Línea Jurisprudencial específica sobre competencias de ente territorial y AMB, no es una actividad que genera indicadores de gestión o de resultados, debido a que se trata de una tarea objetiva, de identificación de normas y decisiones judiciales.

El insumo para ejecutar esta primera actividad es la Constitución Política de Colombia y las Leyes 99 de 1993, 136 de 1994, 142 de 1994, 388 de 1994, 489 de 1998, 1454 de 2011, 1437 de 2011, 1551 de 2012, 1625 de 2013 y 1757 de 2015. Así mismo la consulta de las siguientes herramientas web: "Constitución Política de Colombia.<http://www.conocimientojuridico.gov.co/los-ocho-pasos-elaborar-una-linea-jurisprudencial>; <https://asocars.org/>, <https://www.ramajudicial.gov.co/>, <http://www.corteconstitucional.gov.co/>, <http://www.consejodeestado.gov.co/>, [www.fcm.org.co](http://www.fcm.org.co), <http://www.fnd.org.co/fnd/>, <http://www.funcionpublica.gov.co>, [http://www.consejodeestado.gov.co/wp-content/uploads/Libros/Ley4\\_1913.pdf](http://www.consejodeestado.gov.co/wp-content/uploads/Libros/Ley4_1913.pdf)

Las fuentes secundarias a utilizar desde lo legal, es la información Legal, Reglamentaria del Orden Nacional, así como los actos administrativos (generales y particulares) emitidos por el Departamento de Santander, Municipios del Área Metropolitana (Girón-Piedecuesta), AMB, CAS, CDMB, Ministerio de Medio Ambiente, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Departamento Nacional de la Función Pública. De la misma manera la revisión jurisprudencial en los últimos 8 años de la Corte Constitucional y Consejo de Estado, para efectos de conocer la postura de las dos altas Cortes sobre el punto objeto de estudio. Esta información recopilada por vía web y derechos de petición de información y consulta.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Legal Institucional y el Abogado especialista en Derecho Constitucional.

Los Entregables que se producen de esta tarea, son: 1) Un Documento compilatorio normativo (Constitucional, Legal y Reglamentaria) sobre el régimen jurídico de la dimensión política-administrativa de los Municipios que integran el Área Metropolitana de Bucaramanga, el Departamento de Santander, del AMB y las autoridades ambientales, que servirá de base normativa y/o de consulta para las otras dimensiones. 2) Un documento que contenga la línea jurisprudencial básica de la Corte Constitucional y el Consejo de Estado, sobre las competencias de los entes territoriales y las áreas metropolitanas en Colombia, en aspectos de ordenamiento territorial y competencias ambientales, en los últimos 8 años.

### **02.05.02 Revisión de normas urbanísticas y ambientales del nivel nacional, regional y local.**

En la tarea de revisión de normas urbanísticas y ambientales de todo nivel que tenga relación directa con el área objeto de estudio y de plan piloto de nueva centralidad, requiere desarrollar las siguientes actividades:

**02.05.02.01** Identificación y revisión de las normas, actos administrativos de carácter general y particulares expedidos por las autoridades nacionales, regionales, metropolitanas y municipales en relación los temas urbanos y ambientales en los Municipios de Girón y Piedecuesta.

**02.05.02.02** Revisión de los POT y planes de desarrollo municipales de los dos últimos mandatarios en los componentes ambiental y urbano de los municipios de Girón y Piedecuesta.

Los indicadores a utilizar en esta tarea y que ayudan a su análisis para los anteriores sub -ítems serán los siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
Cantidad de Licencias Ambientales, Planes de Manejo Ambiental, Permisos o autorizaciones para uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables otorgados y en trámite.
Cantidad de Licencias de construcción, tramites de reconocimiento de construcción y tramites de legalización de predios.
Cantidad de Títulos mineros y contratos de exploración y producción de hidrocarburos en trámite y otorgados

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Estos indicadores no tienen formula ni variable, y la información que los puede integrar corresponde a un periodo de 10 años, tomadas de instituciones públicas y que se pueden cruzar con las comunidades en los talleres multimodales. De la misma manera que no son temas de orden técnico sino legal y su esquema es conocer la tendencia de estos indicadores en el área objeto de estudio.

El insumo para ejecutar esta primera actividad, es la Constitución Política de Colombia, Ley 142 de 1993 y normas reglamentarias. Leyes 685 de 2001, 388 de 1997, 1523 de 2012. Decretos 2811 de 1974, 1504 de 1998, 1079 de 2015 1203 de 2017. Planes de Desarrollo de los Municipios de Girón y Piedecuesta. Acuerdo No 028 de 2003 PBOT de Piedecuesta. Acuerdo No 100 de 2010 POT de Girón.  
<http://www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co>, <http://www.giron-santander.gov.co>,  
<http://www.santander.gov.co/>, <http://www.cdmb.gov.co>, <http://cas.gov.co>,  
[www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)

Las fuentes secundarias a utilizar desde lo legal, es la información Legal, Reglamentaria del Orden Nacional, Regional y Local de las siguientes entidades: Ministerio de Relaciones Exteriores, Municipio de Girón y Piedecuesta a través de

sus secretarías de Planeación, AMB, CDMB, Ministerio de Medio Ambiente, ANLA, Ministerio de Vivienda, Unidad de Parques Nacionales Naturales - Dirección Territorial Andes Nororientales. Esta información recopilada por vía web y derechos de petición de información y consulta.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Legal Institucional y el Abogado especialista en Derecho Administrativo.

El Entregable que se produce en esta actividad: 1) documento compilatorio que parte de la revisión y análisis sistemático de las reglas legales, reglamentarias y actos administrativos, se identificarán las fortalezas, deficiencias o vacíos normativos (regulatorios) frente el proyecto piloto de nueva centralidad en el AMB guatiguara, además que servirá de base normativa y/o de consulta para las otras dimensiones.

### **02.05.03 Identificación de normativas de instituciones públicas y privadas en relación al territorio y la población.**

En la tarea de identificación de las normas de instituciones públicas y privadas en relación del territorio, pasa por el tema central de los servicios públicos de salud, educación, recreación e incluidos los domiciliarios, que son las condiciones mínimas para el cumplimiento de los fines sociales del Estado en el marco de la Constitución de 1991 y que deben ser revisados el área objeto de estudio, para que puedan integrar el plan piloto de nueva centralidad, por ello, se debe desarrollar las siguientes actividades:

**02.05.03.01** Identificación del régimen normativo que aplica a las entidades privadas, sociales y prestadoras de servicios públicos o privados en los componentes de salud, educación, transporte, recreación, agropecuarios y explotación de recursos naturales renovables o no renovables, que tiene relación directa con el territorio y la población de los Municipios de Girón y Piedecuesta en el área objeto de estudio.

**02.05.03.02** Revisión legal de los esquemas de prestación de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, gas, además de telefonía y transporte de pasajeros en el área objeto de estudio.

Los indicadores a utilizar en esta tarea y que ayudan a su análisis para los anteriores sub -ítems serán los siguientes:

DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
Cantidad de Prestadores de servicios públicos domiciliarios, de salud, transporte, recreación y educación.

Cantidad de Restricciones por infraestructura de servicios públicos y de recursos naturales.
Cantidad de adjudicaciones por parte de las autoridades agrarias para el desarrollo de actividades agropecuarias.

Tabla de indicadores Multidimensionales. Fuente: Equipo de trabajo USTA

Estos indicadores no tienen fórmula ni variable, y la información que los puede integrar corresponde a un periodo de 10 años, tomadas de instituciones públicas y que se pueden cruzar con las comunidades en los talleres multimodales. De la misma manera que no son temas de orden técnico sino legal y su esquema es conocer la tendencia de estos indicadores en el área objeto de estudio.

El insumo para ejecutar esta primera actividad, es la Constitución Política de Colombia. Ley 142 de 1993 y normas reglamentarias. Leyes 685 de 2001, 388 de 1997, 1523 de 2012. Decretos 2811 de 1974, 1504 de 1998, 1079 de 2015 y 1203 de 2017. Planes de Desarrollo de los Municipios de Girón y Piedecuesta. Acuerdo No 028 de 2003 PBOT de Piedecuesta. Acuerdo No 100 de 2010 POT de Girón. <http://www.alcaldiadepiedecuesta.gov.co>, <http://www.giron-santander.gov.co>, <http://www.santander.gov.co/>, <http://www.cdmb.gov.co>, <http://cas.gov.co>, [www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)

Las fuentes secundarias a utilizar desde lo legal, es la información Legal, Reglamentaria de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, Ministerio de Educación Nacional, Secretaria de Educación Departamental y de los Municipios de Girón y Piedecuesta, ICA regional Santander, Agencia Nacional de Minería, Agencia Nacional de Hidrocarburos, Ministerio de Transporte, Oficina de Planeación o Curadurías Municipios de Girón y Piedecuesta, IGAC, Oficina de Registro de Bucaramanga y de Piedecuesta.

Los Profesionales responsables de la siguiente información serán: Líder Legal Institucional y los abogados especialista en Derecho Administrativo y Derecho Constitucional.

El Entregable que se produce en esta actividad: 1) Documento compilatorio, donde a partir de la revisión y análisis sistemático de las reglas legales, reglamentarias y actos administrativos en relación con las instituciones privadas y públicas que tienen relación con el proyecto piloto de nueva centralidad en el AMB guatiguara, además que servirá de base normativa y/o de consulta para las otras dimensiones.

Los entregables de las tres actividades de la dimensión Legal-Institucional, es un instrumento jurídico para poder formular el proyecto de Plan Piloto de nueva centralidad.





#### 4. TABLA DE GEODATABASE

Finalmente se define la matriz base cartografía, que contiene el listado de mapas que componen el Análisis Multidimensional de las Condiciones del Territorio, Fase 1, ANEXO 3. MATRIZ GEODATABASE\_ENTREGABLES\_SIG-14\_FEB\_2019.

	MATRIZ BASE CARTOGRAFÍA	VERSIÓN : 01
		FECHA:2019 / 02 / 14

Fuente: Equipo Técnico CONVENIO 327 USTA, Copia controlada bajo consecutivo N°01

LISTADO DE MAPAS PARA LOS INFORMES, DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO			
FASE	DIMENSION	TAREAS	MAPAS
ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL DE LAS CONDICIONES DEL TERRITORIO	AMBIENTAL NATURAL	02.01.01 Estudio de relieve, estructura física y sistema hídrico.	M-AMN_02.01.01 - Modelo de Pendientes.
		02.01.02 Caracterización del Microclima	M-AMN_02.01.02 - Modelos de elevación digital.
		02.01.03 Identificación de unidades de paisaje	M-AMN_02.01.03 - Ecosistemas estratégicos y potenciales.
		02.01.05 Identificación Biodiversidad (Flora y Fauna)	M-AMN_02.01.04 - Amenazas y degradaciones (Por inundación y asentamientos no planificados)
		02.01.04 Identificación de amenazas y Riesgos medioambientales	M-AMN_02.01.03 - Unidades de paisaje.
		02.01.06 Identificación Degradaciones y capacidad de carga del sistema	M-AMN_02.01.01 - Sistema ambiental natural actual.
	SOCIO CULTURAL ESPACIAL	02.02.01 Identificación de estructuras y redes sociales	M-SCE_02.02.01 - Identificación de estructura social cultural y espacial.
		02.02.02 Identificación de paisajes culturales e identidades	M-SCE_02.02.02 - Identificación actitud al cambio (amenaza-oportunidad)
		02.02.03 Geolocalización de actores socio-culturales	
		02.02.04 Identificación de Imaginarios	
		02.02.05 Identificación actitud al cambio (amenaza-oportunidad)	
	ECONÓMICO PRODUCTIVO	02.03.01 Identificación de la estructura de la propiedad rural, zonas geoeconómicas y valor de los recursos del territorio	M-ECP_02.03.01 - Valor y estructura predial rural actual.
		02.03.02 Identificación de actores económicos	M-ECP_02.03.02 - Identificación de actores y actividades económica.
		02.03.03 Identificación de Estructura económica	M-ECP_02.03.03 - Áreas con valor paisajístico - Centros atractivos turísticos y culturales.
		02.03.04 Identificación de niveles de desarrollo técnico, ingreso y estratificación actual y tendencial.	M-ECP_02.03.03 - Estructura económico - productiva actual.
		02.03.05 Diseño de nuevos sistemas y procesos para el desarrollo económico.	
	URBANO TERRITORIAL	02.04.01 Identificación de Áreas Urbanas	M-UTE_02.04.01 - Territorios artificializados
		02.04.02 Identificación de Áreas Industriales	M-UTE_02.04.02 - Territorios agrícolas.
		02.04.03 Identificación de Rural Disperso	M-UTE_02.04.03 - Vocacion potencial del suelo.
		02.04.04 Identificación de las Áreas Agrícolas	M-UTE_02.04.04 - Sistema de servicios públicos actuales.
		02.04.05 Identificación de la Infraestructura de conectividad	M-UTE_02.04.05 - Estructura de conectividad actual.
		02.04.06 Identificación de Infraestructura de servicios	M-UTE_02.04.06 - Modelo de ocupación actual. (Urbano - Ambiental construido)
	LEGAL	02.05.01 Identificación de la dimensión político-administrativa (Dpto, Mpal, AMB)	M-LEG_02.05.01 - Identificación de estructuras administrativas
		02.05.02 Revisión de normas urbanísticas y ambientales del nivel nacional, regional y local	M-LEG_02.05.02 - Afectaciones y restricciones de la normatividad actual vigente área de estudio.
		02.05.03 Identificación de normativas de instituciones públicas y privadas en relación al territorio y la población	M-LEG_02.05.02 - Identificación de proyectos en ejecución formulados.

Fuente: Equipo Técnico CONVENIO 327 USTA, Copia controlada bajo consecutivo N°01

Figura 3 Matriz base Cartográfica

#### 5. ANEXOS

ANEXO 1\_ MATRIZ (MAIM) \_14\_FEB-2019

ANEXO 2. MATRIZ DE TALLERES MULTIDIMENSIONALES (MTM)\_ 14\_FEB-2019

ANEXO 3. MATRIZ GEODATABASE\_ENTREGABLES\_SIG-14\_FEB\_2019