

## SITUACIÓN ACTUAL DE GRANADA META EN RELACION A LA SALUD PÚBLICA Y LOS DAÑOS MEDIOAMBIENTALES

SEMILLERO COMPETITIVIDAD ECONOMICA AMBIENTAL  
PROYECTO CURRICULAR ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL



**Autor:** Lina Paola Gómez Hastamorir – linagh24@gmail.com

**Docente tutor:** Maribel Pinilla Rivera

### RESUMEN

Actualmente el municipio de Granada Meta se está viendo afectado por diferentes problemáticas en materia ambiental, económica y social. El aumento de la densidad poblacional en la cabecera urbana debido al desplazamiento forzoso ocasiona que las comunidades se ubiquen en zonas que no son favorables para su bienestar, es por eso que vemos un crecimiento acelerado y sin ningún control, lo que ocasiona brechas de desigualdad. Esta población vulnerable se está viendo afectada por problemas de saneamiento, vectores y falta de agua potable. En este artículo se pretende, a través de una revisión bibliográfica, conocer el estado actual del

municipio relacionado con la salud pública y los daños medioambientales, lo que permitirá tener una caracterización completa teniendo en cuenta factores ambientales, sociales y epidemiológicos.

Es por eso que se identifican las diferentes problemáticas relacionadas con inadecuada disposición de residuos, lo cual ayudará a identificar puntos críticos y que estos documentos sean utilizados como una herramienta para la formulación de alternativas, especialmente el manejo del recurso hídrico.

### PALABRAS CLAVE

Estado actual, economía, salud, medio ambiente, contaminación

## INTRODUCCIÓN

El departamento del Meta en la actualidad está pasando por diferentes problemáticas ambientales como el tráfico ilegal de fauna silvestre, deterioro de la fertilidad del suelo, contaminación hídrica, deforestación, disposición inadecuada de residuos, vertimientos, entre otros, los cuales causan deterioro de la calidad de vida, desequilibrio de los ecosistemas. Uno de los municipios en donde más se está viendo afectado debido a su ubicación y población es el de Granada.

El municipio de Granada Meta se encuentra ubicado a 180 Km al Sur oriente de Bogotá D.C, y a 80 km al sur de Villavicencio, tiene una extensión total de 365 Km<sup>2</sup>, se encuentra a una altura de 332 msnm, cuenta con una temperatura media de 24°C. (Municipio Granada Meta, s.f.).

Granada Meta cuenta con una gran oferta hídrica, ya que dentro de la cabecera municipal, como en sus zonas rurales, pasan afluentes importantes, como lo es el Río Ariari,

el cual pertenece a la Cuenca del Río Guaviare. (Cormacarena, 2016). Las fuentes de agua con las que cuenta el municipio tienen una gran importancia desde el punto de vista ambiental, económico (recreación y ecoturismo) y social, sin embargo, a pesar de tener un potencial hídrico muy alto, todos estos cuerpos de agua se están viendo afectados por actividades antrópicas como la inadecuada disposición de residuos sólidos (agroquímicos, plásticos, colchones, llantas, etc.), vertimientos y la minería (explotación desmedida del material de arrastre por parte de empresas con títulos mineros). Adicional a esto, también encontramos problemáticas relacionadas con el Relleno Sanitario Guaratara, el cual se encuentra muy cerca del casco urbano, debido al colapso del sistema de disposición de residuos se ha generado malos olores e incrementos de vectores. (Alcaldía Municipal de Granada Meta, 2016).

Es evidente un problema ambiental en el

municipio, el cual está relacionado con diferentes factores, es por eso que es necesario conocer el estado actual del municipio para que a partir de esto se pueda formular planes de acción para evitar la degradación de la calidad de vida de las personas y así mismo del ambiente.

A partir de esto, la pregunta de investigación sería: ¿cuáles son los impactos ambientales y de salud pública que se presentan en el municipio de Granada Meta?

## OBJETIVOS

*Objetivo General:* Determinar el estado actual del municipio de Granada Meta en relación a la salud pública y medioambiental.

*Objetivos Específicos:* Realizar un análisis de la situación de Salud en Granada Meta.

Determinar el estado socioeconómico actual del municipio de Granada Meta

Determinar el estado actual en materia medio ambiental del municipio de Granada Meta

## MÉTODOS

Para la realización de un artículo de revisión para determinar la situación actual del municipio, es necesario hacer una revisión bibliográfica de fuentes secundarias del tema objeto de estudio, para este caso es necesario tener en cuenta documentos como el Plan de Desarrollo Municipal, informes de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena (CORMACARENA), informes de la Secretaría de Salud del Meta, entre otros, los cuales brindan un punto de partida para la caracterización del municipio.

El Plan de Desarrollo Municipal permite identificar cuáles son las diferentes problemáticas que presenta el municipio en el ámbito social, económico y ambiental y así mismo cuales son los proyectos que se pretenden aplicar para la solución de estas. CORMACARENA es la Corporación Autónoma Regional que tiene jurisdicción sobre el departamento del Meta, esta se

encarga de promover el desarrollo sostenible y la conservación de la biodiversidad en el departamento, (CORMACARENA, s.f.). La Secretaría de Salud del Meta, ha llevado a cabo una serie de ASIS de los Metenses teniendo en cuenta la morbilidad y la natalidad, determinando así las prioridades en salud en el departamento. A partir de estos documentos se realiza una recopilación de información y posteriormente la construcción del documento.

## RESULTADOS

### Diagnóstico salud

**Contexto demográfico:** Granada, como ya se mencionó, se encuentra ubicado en el departamento del Meta, en la región del Ariari; el 92,3% de la extensión total del municipio es rural.

Según proyecciones del DANE, la población aproximada para el año 2015 es 62.209 habitantes, donde el 84% se ubica en la cabecera municipal y el 16% en la zona rural,

del total el 53,8% son hombres y el 46,2% mujeres, la densidad poblacional esta en 163,2 hab/Km<sup>2</sup>.

Para el año 2015 en el municipio existía un total de 13.150 personas en situación de desplazamiento, de las cuales el 52,9% son mujeres y el 47,1% hombres.

**Análisis de la mortalidad:** Para el año 2014 se presenta una alta tasa de mortalidad en enfermedades del sistema circulatorio, seguidas de demás enfermedades y en un tercer lugar se encuentre las neoplasias.

En cuanto las tasas de mortalidad por subgrupos, en el caso de las enfermedades transmisibles, se encontró que la principal causa de muerte son las infecciones respiratorias con una tasa de 30,33 casos por cada 100.000 habitantes.

El siguiente subgrupo son las neoplasias, donde el primer lugar lo ocupa el tumor maligno en cuello del útero con una tasa de 38,40 casos por cada 100.000 mujeres.

En el subgrupo de las enfermedades del

sistema circulatorio, la principal causa son las enfermedades isquémicas del corazón, con una tasa de 160 casos por cada 100.000 habitantes

El siguiente subgrupo es el de las afecciones originadas en el periodo perinatal, la patología que más se presenta son los trastornos respiratorios con una tasa de 5,42 casos por cada 100.000 habitantes.

En el subgrupo de las causas externas la principal causa son las agresiones (homicidios) con una tasa de 25,65 casos por cada 100.000 habitantes.

Para el último subgrupo se encontró que las principales patologías son las enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores, con una tasa de 91,10 casos por cada 100.000 habitantes.

De las causas más representativas de los subgrupos, se encontró que la enfermedad con mayor número de casos en el municipio son las enfermedades isquémicas del corazón.

**Análisis de la morbilidad:** Esta se realizó teniendo en cuenta la lista del estudio mundial

de carga de la enfermedad agrupa los códigos CIE10, modificada por el Ministerio de Salud y Protección Social, esta permite analizar las siguientes categorías: condiciones transmisibles y nutricionales, condiciones maternas perinatales, enfermedades no transmisibles, lesiones y condiciones mal clasificadas. El análisis general para el año 2014 indica que en todos los ciclos vitales la principal causa son las enfermedades no trasmisibles.

En cuanto la morbilidad por subgrupo, para las condiciones transmisibles y nutricionales, se encontró en la primera infancia mayor proporción de infecciones respiratorias; en la infancia, juventud, adultez y persona mayor, el primer lugar es ocupado por las enfermedades infecciosas y parasitarias.

El siguiente subgrupo son las condiciones perinatales, para la primera infancia y la infancia, la principal causa de morbilidad son las condiciones derivadas durante el

periodo perinatal; para los adolescentes, juventud y adultez la principal causa son las condiciones maternas.

Para el subgrupo de las enfermedades no transmisibles, en la infancia la primera causa de morbilidad son las enfermedades de la piel; en la infancia la primera causa fue las enfermedades de los órganos de los sentidos; en los adolescentes y la juventud, la causa más representativa fueron las condiciones orales; para la adultez, el primer lugar se le atribuye a las enfermedades musculo-esqueléticas y para los adultos mayores, la principal causa de morbilidad son las enfermedades cardiovasculares.

En el subgrupo de las lesiones, en todos los ciclos vitales la principal causa de morbilidad fueron los traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causas externas.

**Análisis de los Determinantes Sociales de la Salud-DSS:** Para las condiciones de vida se tienen en cuenta el acceso a las fuentes de

agua, donde la cobertura de los servicios para el año 2015 fue del 95% para electricidad, 45% para acueducto y 42% para el servicio de telefonía.

Otros de los indicadores para determinar las condiciones de vida de los granadinos son los relacionados con el acceso al agua, disposición de los residuos y vacunación, estos porcentajes son datos tomados del DANE para el año 2005 en donde se encontró que el 72% de los hogares no cuentan con acceso de agua, 15% hacen una inadecuada eliminación de excretas y un 93% de vacunación para rabia en animales.

En cuanto a la salud alimentaria para el año 2014 en el municipio, del total de niños nacidos, un 5,8% sufre de bajo peso al nacer. Con respecto a ñas enfermedades transmitidas por agua, durante el 2014, en el departamento del Meta, se registraron 56 casos de Hepatitis A; también se presentaron 67.788 casos de Enfermedades Diarreicas Agudas; 63 casos de Enfermedades

transmitidas por Alimentos-ETA; y 12 casos de fiebre Tifoidea.

Para el municipio de Granada, durante el periodo 2010-2016, se encontró registro de la prevalencia de enfermedades transmitidas por el agua; el Hospital Departamental de Granada Meta discrimina esta información en tres secciones: consulta externa, hospitalización y urgencias.

Para el ítem de consulta externa encontramos la siguiente figura:

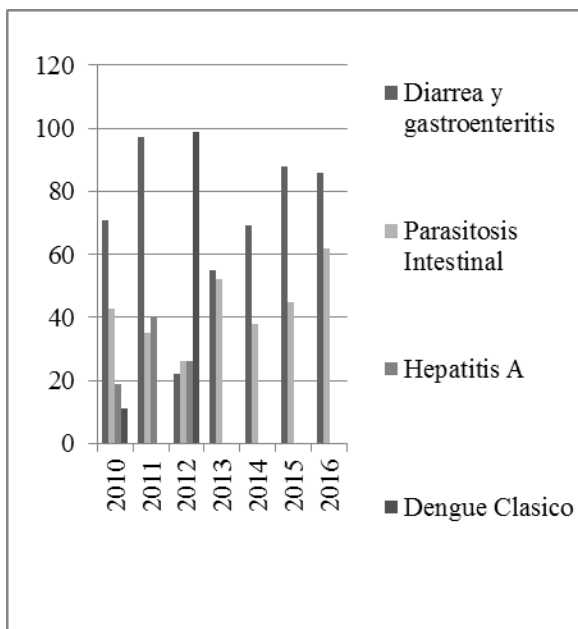


Figura N°1. Enfermedades Transmitidas por el agua 2010- 2016 (Consulta Externa).

El dengue clásico fue el diagnóstico que más casos presentó en el lapso de 2010 a 2016,

donde su mayor pico fue en el año 2012 con 99 casos; la segunda patología fue la diarrea y gastroenteritis, donde el mayor número de casos fue 97 correspondiente al año 2011; en el tercer puesto se ubicó la parasitosis intestinal, donde el mayor de los casos se presentó en 2016 con 62; finalmente, en menor proporción se encuentra la hepatitis A, donde el mayor pico se presentó en el año 2011 con 40 casos.

La figura 2 muestra los casos de hospitalización, para el periodo 2010-2016, discriminados por patología.

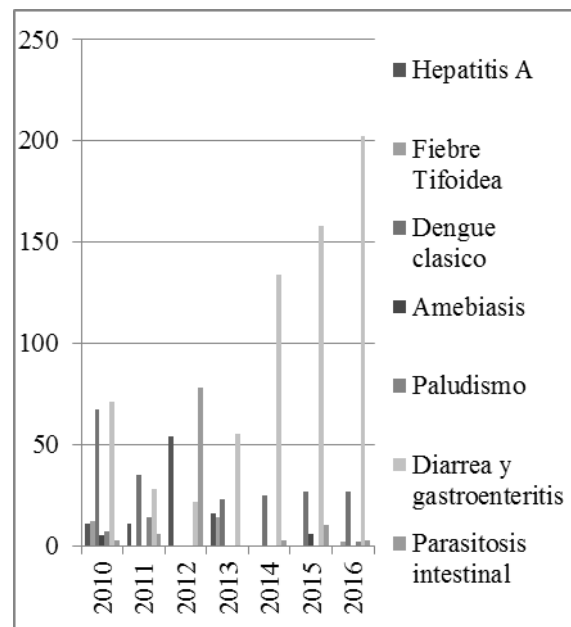


Figura N° 2. Enfermedades Transmitidas por el agua 2010- 2016 (Hospitalización).



Para el año 2016, el diagnóstico que más casos reportó en el área de hospitalización, fue la diarrea y gastroenteritis con 202, seguido de parasitosis intestinal con 78 (durante 2012); luego va el dengue clásico con 67 casos durante el 2010; la hepatitis A se posiciona en el cuarto lugar con 54 casos para el 2012, en quinta posición se ubica la fiebre tifoidea con 14 casos en el año 2013 y en sexto lugar está la amebiasis<sup>12</sup> con 6 casos en el año 2015.

La figura 3 muestra cuál fue el panorama en urgencias para el periodo 2010-2016.

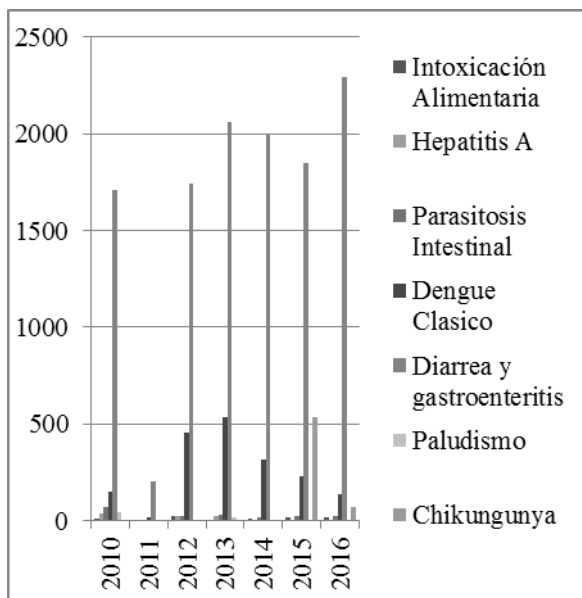


Figura N°3. Enfermedades Transmitidas por el agua 2010- 2016 (Urgencias).

En este ítem encontramos que el diagnóstico

que más casos presentó entre el año 2010-2016 fueron las relacionadas con diarrea y gastroenteritis con 2292 en el año 2016, en segundo lugar se ubica el chikungunya y dengue clásico con 534 casos de 2015 y 534 casos de 2013 respectivamente; en tercer lugar se ubicó la parasitosis intestinal con 69 casos de 2010, en cuarto lugar el paludismo con 44 casos de 2010, en penúltimo lugar está la hepatitis A con 37 casos y, en el último lugar, las intoxicaciones alimentarias en el 2010. (Hospital Departamental de Granda Meta, 2010)

Es importante tener en cuenta las tasas de incidencia de violencia intrafamiliar, la cual para el año 2014 se ubica en 269 casos y la de violencia contra la mujer se ubica en 282,2 casos. También se presenta problemas para el acceso a los servicios de salud del total de la población, donde un 5,97% tiene barreras para acceder al servicio. En cuanto a las instituciones de salud se encontraron 3 IPS para el servicio de urgencias y atención



del parto, 2 IPS que cuentan con servicios de: cirugía general, ginecología, cirugía oral, general adultos, general pediatría, obstetricia, entre otros; y 5 IPS con atención de primer nivel.

Para los indicadores estructurales de las inequidades se encontró que el 28% de la población no satisface sus necesidades básicas, el 11% es dependiente económicamente, el 9% se encuentra en condición de miseria y el 12% en hacinamiento.

Para el último análisis se tuvo en cuenta otros indicadores de pobreza, en donde el 74% tiene un bajo logro educativo, 19% de la población se encuentra en condición de analfabetismo, 5% es población infantil trabajadora y el 94% cuenta con empleo informal.

Es importante tener en cuenta el embarazo en adolescente como otro factor que influye no solo en el municipio sino en el departamento en general, donde para el año 2012 el 25,8% de los nacimientos fueron de mujeres entre los 10 y 19 años. (Agencia Nacional de

Hidrocarburos; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014).

### **Diagnóstico socioeconómico**

Las principales actividades económicas de la región del Ariari son la producción agropecuaria, cultivos de arroz, maíz tecnificado, plátano, palma africana, cacao, yuca, caña panelera, papa, cítricos y maracuyá, también encontramos la ganadería, turismo, piscicultura y explotación a cielo abierto (Secretaría de Salud del Meta, 2015); para el Municipio de Granada (zona más importante de la región del Ariari), esta se ve fuertemente impulsada por el comercio, el agro, la construcción y el transporte; la producción agropecuaria municipal se caracteriza por siembras de plátano, yuca, cacao, cítricos, aguacate, guayaba, maracuyá, piña, palma de aceite, papaya, arroz, maíz, bovinos, porcinos, avícolas y piscícolas. El turismo es otro factor importante, este municipio es visitado frecuentemente debido a los diferentes

eventos que se llevan a cabo anualmente, como el Festival de la Cosecha Llanera (donde se realizan actividades relacionadas con la cosecha de la región), el Festival de Verano del río Ariari (se realizan eventos deportivos, culturales y recreativos en las playas del río Ariari) y Expoariari (en este se realiza una exposición de los de sectores de la agroindustria donde se muestran los avances tecnológicos en maquinaria agrícola, vehículos, herramientas para el agro y el fortalecimiento empresarial). (Díaz, Diosa, Mahecha, Aguas, & López, s.f.)

El sector empresarial para el año 2008 se caracterizó por tener 2.451 establecimientos según censo industrial, comercial y de servicios del municipio.

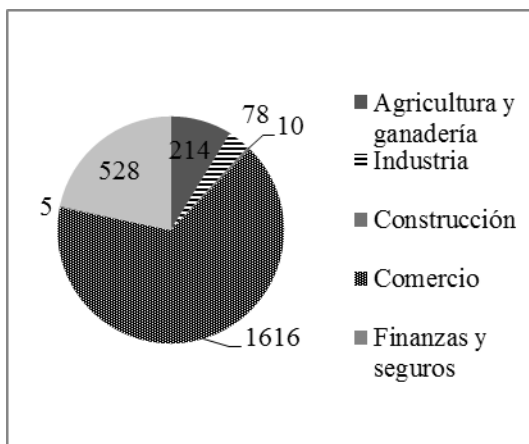


Figura N° 4. Distribución de establecimientos según el Censo Industrial- Número de establecimientos - 2008

El mayor número de establecimientos en el

municipio se dedican al comercio con una proporción de 1616 establecimientos. (Alcaldía de Granada Meta, 2016).

### Diagnóstico Ambiental

La cuenca del río Orinoco es reconocida a nivel mundial por el Fondo Mundial para la Conservación como uno de los ocho ecosistemas estratégicos para el ser humano. En el caso puntual de la ciencia del Río Guaviare encontramos 17 biomas y 81 ecosistemas. (Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2004)

**Vegetación:** Este se caracteriza por morichales, bosques naturales y pastos (IGAC, 2017) lo cuales se ven afectados por la colonización, sobreexplotación de madera, cultivos de arroz y palma africana, construcción de obras de infraestructura, explotación de hidrocarburos y construcción de oleoductos. (CORMACARENA, 2010)

**Flora:** En el año 2012 se realizó un diagnóstico arboricultural urbano en el

municipio de Granada, en donde se encontraron las siguientes especies:

Tabla 1. Diagnóstico arboricultural urbano 2012.

Nombre Común	Cantidad
Pomarrosas	529
Otros	120
Almendro	67
Oití	67
Palma	50
Zarza	42
Palo de cruz	30
Tulipero del gabón	24
Palma botella	23
Limón	22
Lluvia de estrellas	20
Tronador	19
Mango	18
Tatamaco	15
Ocobo	14
Naranja	12
Carbonero	11
Palma de aceite	11

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019

En cuanto a la flora rural y silvestre, no se tiene un estudio puntual en el municipio, sin embargo en todo el departamento se presentan problemáticas relacionadas con el tráfico y comercialización ilegal de especies de flora silvestre. (CORMACARENA, 2010)

**Fauna:** Se estima que en el departamento del Meta existen 2.277 especies de fauna, de las cuales 131 son endémicas y 60 se encuentran en vía de extinción. (CORMACARENA, 2015).

En el municipio de Granada no se cuenta con el estado actual de la fauna silvestre, sin embargo si se tiene conocimiento del tráfico ilegal de las siguientes especies: cotorras, pericos aliamarillos, colibríes, pato carretero, paujil, tucanes, guacarachas, loro real, mico maicero, mico tití, mico chollo, mico piel roja, mico aullador, iguana, tortuga terecay, icotea, garipari, camaleón, culebra coral, cuatro narices, rabo de ají, güio negro, babillas y cachires.

**Recurso hídrico:** El departamento del Meta cuenta con una gran potencial hídrico aportando el 6,45% del agua total del país, esta se encuentra en la zona hidrográfica del Orinoco conformada por cinco cuencas: Río Apaporis (2 subcuencas); Río Guaviare (14 subcuencas); Río Meta (27 subcuencas); Río

Tomo (3 subcuencas) y Río Vichada (8 subcuencas). Hay que tener en cuenta que de estas fuentes hídricas, es captada en el departamento para uso doméstico el 0,34%, pecuario 0,45%, riego 99,20% e industria 0,001%, aproximadamente se hace una captación de 1152020,99 L/seg. (CORMACARENA, s.f.).

Según el Estudio Nacional del Agua 2014, la cuenca del Río Orinoco recibe una carga contaminante por sólidos suspendidos totales de 210 Ton por el sector del café, 3.949 ton por la industria y 57.082 ton por doméstico. (IDEAM, 2014). Para la cuenca del río Guaviare en el año 2008 la subcuenca que más fue receptor de contaminación fue el río Ariari, ya que a este se vierten directamente aguas residuales sin un tratamiento previo; el municipio que mayores descargas hace sobre este afluente es Granada, con un total 42.48 Ton/mes de SST. (CORMACARENA, 2010)

El municipio de Granada se ve influenciada por caños como: Blanco, Cunimia, Iraca,

Irique, Guape, Piedras, Moya, Negro, Sibao y Guanayas Upin. La mayoría de los caños mantiene el 75% de su caudal permanente durante todo el año, es decir, que presentan características de corrientes veraneras. (Alcaldía Municipal de Granada Meta, 2016).

Para la gestión adecuada de los recursos hídricos, actualmente se utiliza un instrumento llamado POMCA (Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica) este busca el uso coordinado del suelo, de las aguas, de la flora y la fauna, estos son realizados y supervisados por las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, en el caso del municipio de Granada y del río Ariari, se encuentre en formulación el POMCA del medio y bajo Ariari. (CORMACARENA, s.f.)

### **Saneamiento Básico**

El departamento del Meta cuenta con Sistema de Tratamiento de Aguas

Residuales, de los cuales el 34% realizan un tratamiento previo. (Superservicios, 2013). Según el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, las fuentes receptoras son el caño Sibao, Caño Irique y Caño Moya, los cuales no cuentan con permiso de vertimientos, además el municipio no cuenta con una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales-PTAR y, para el año 2008, contaba con una cobertura de alcantarillado del 70%. A partir de la fumigación con agroquímicos en las áreas de cultivos se están contaminando las fuentes hídricas, ya que estos químicos se filtran donde alteran la calidad del agua afectando afluentes como caño Sardinata, Guanaya y Upia. El Índice de Riesgo de la Calidad de Agua para consumo humano en el departamento del Meta en el año 2014 se ubicó en riesgo medio. El municipio de Granada se ubicó en un IRCA de 27,4 un nivel de riesgo Medio en el año 2013 (Camberos, 2013). Para el año 2014, el IRCA promedio municipal aumento ubicándose en un riesgo alto, con un

IRCA promedio de 35,35 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014). El Índice de Calidad del Agua para el año 2009 en los caños de Sibao e Irique fue de mala y media, respectivamente. (CORMACARENA, 2009). Esta deficiencia en calidad del agua, también se vuelve un problema de Salud Pública.

Como ya se mencionó, la disposición final de los residuos sólidos se da en el Relleno Sanitario “La guaratara”, el cual abarca los municipios de San Martín de los Llanos, Vista Hermosa, San Juan de Arama, San Luis de Cubarral, Puerto Lleras, El Dorado y Fuente de Oro. (CORMACARENA, 2016). Este relleno en el año 2010 contaba con una disponibilidad de 1.500 m<sup>3</sup>, una producción mensual de 782 toneladas, con un sistema de aprovechamiento de lombricultura y reciclaje y con una vida útil de 360 meses. (Superservicios, 2010). En la zona rural del municipio encontramos contaminación en los caños Mucuya y Venado debido a

residuos generados por los poblados de Canaguaro, Aguas Claras y Puerto Caldas, en el casco urbano se está presentando acumulación de basuras en los caños Sibao, Piedras, Irique y Moya.

**Suelo:** En el municipio de Granada la vocación del suelo se ve enfocada a la parte agrícola, ganadera y agroforestal. (IGAC, 2012).

En el Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra la clasificación de los usos del suelo rural y el suelo rural suburbano para el municipio, identificando los siguientes grupos: usos agropecuarios, usos residenciales, usos comerciales y de servicios, usos recreacionales, usos institucionales y usos industriales (Concejo Municipal de Granada Meta, 2015).

Para el año 2012 el departamento del Meta participó en el Programa de Vigilancia Epidemiológica de Plaguicidas Organofosforados y Carbamatos, donde se reportó 285 plaguicidas, estos suponen un problema de salud ambiental ya que causan enfermedades por ser tóxicos y así mismo

disminuyen la fertilidad el suelo. (IDEAM, 2014).

## CONCLUSIONES

El 21% de la población en el año 2015 era desplazada, esto ha ocasionado el crecimiento poblacional en el municipio y así mismo se genera un descontrol en la expansión urbana creándose barrios “ilegales” que no cuentan con las condiciones necesarias para vivir.

De las causas más representativas de la mortalidad de los subgrupos, se identificó cuál enfermedad que más tuvo casos en el municipio, estas fueron las enfermedades isquémicas del corazón con una tasa representativa de 160 casos por cada 100.000 habitantes.

En cuanto a la cobertura de servicios, se encontró que la electricidad es la que tiene una mayor proporción, sin embargo, los demás servicios no llegan a cubrir ni la mitad de la población, lo cual es

preocupante, ya que una deficiencia de servicios públicos relacionados con el agua y manejo de residuos puede ser una de las mayores causas de enfermedades infecciosas.

Aunque para el periodo para el cual se estudiaron enfermedades transmitidas por el agua (2010-2016), el diagnóstico en consulta externa que registró más casos fue el dengue clásico, ese encontró que a lo largo del tiempo estudiado, la diarrea y la gastroenteritis mantuvieron un número de casos entre 22 y 97 lo cual indica que la calidad del agua en el municipio no es la más adecuada y es una de las principales causas por la que los habitantes acude a utilizar el servicio de salud, ya que al no contar con una fuente de abastecimiento limpia, tienden a usar aguas a las que no se les realiza un tratamiento adecuado para la ingesta.

Los indicadores estructurales de las inequidades muestran que de la población total del municipio 28% sus necesidades básicas no son satisfechas, esto está ligado con el crecimiento desmedido de Granada y el

desplazamiento; así mismo el embarazo en adolescente es otro factor que influye en las necesidades básicas insatisfechas.

El Índice de Necesidades en Salud para el año 2012 en el municipio de Granada Meta fue de -1,62, este índice ofrece una descripción útil de la distribución geopolítica de los niveles de necesidad en salud en un país o un departamento. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014).

Granada es un municipio con grandes oportunidades para el desarrollo, ya que cuenta con amplia población económicamente activa; además de poseer unas condiciones climáticas, hidrológicas y fertilidad del suelo idóneas para ser competitiva regionalmente. (Ministerio del Trabajo, 2011). Sin embargo existe un gran problema ligado al empleo informal, el cual lleva a que las personas consigan lo del diario pero no se presenta una mejora en la calidad de vida.



El departamento del Meta cuenta con un gran potencial hídrico, ya que tiene grandes nacimientos de agua en el páramo de Sumapaz, sin embargo, estos se están viendo afectados por actividades antrópicas como: derrame de hidrocarburos, manejo inadecuado de residuos líquidos y sólidos, uso indiscriminado de agroquímicos y cargas contaminantes derivadas de las actividades industriales, además, de una gestión deficiente por parte de las entidades encargadas. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010).

El municipio no cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, esto es preocupante, ya que se está generando un foco de insalubridad por una disposición inadecuada de aguas y así mismo la contaminación de afluentes.

El IRCA para el año 2014 se ubica en riesgo alto, esto va íntimamente ligado a la poca cobertura de acueducto en el municipio, lo cual al tener un deficiente saneamiento se vuelve un

foco de enfermedades transmisibles.

Aunque se cuenta con relleno sanitario para la disposición de residuos sólidos, este ya está llegando al final de su vida útil, ocasionando acumulación de lixiviados. La inadecuada disposición de residuos sólidos se ha convertido en un problema que puede aumentar el riesgo de enfermedades en el ser humano, ya que los residuos, según Cointreau, favorece el crecimiento de microorganismos que se alimentan de materia orgánica en descomposición. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2012).

La calidad del suelo se ve seriamente afectada por el uso indiscriminado de plaguicidas y la sobreexplotación del mismo.

La vegetación, flora y fauna se ve afectada debido a las actividades antrópicas como la tala indiscriminada, construcción de obras, explotación minera, tráfico ilegal de especies y la expansión urbana.

A partir de los análisis es evidente que la falta de cobertura de acueducto (45%) junto

con la ausencia de una planta de tratamiento de aguas residuales es un factor que influye para la generación de vectores.

Enfermedades-isquemias-del-corazon-y-como-prevenir-las.html

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Agencia Nacional de Hidrocarburos; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014).** *Diagnóstico*

*Socioeconómico.* Recuperado de: <http://www.anh.gov.co/Seguridad-comunidades-y-medio-ambiente/SitioETH-ANH29102015/como-lo-hacemos/ETHtemporal/DocumentosDescargarPDF/1.1.2%20DIAGNOSTICO%20META.pdf>

**Alcaldía Municipal de Granada Meta. (2016).** *Plan de Desarrollo Municipal 2016-2019.* Recuperado de: <http://www.granadameta.gov.co/Transparencia/Paginas/Planeacion-Gestion-y-Control.aspx>

**Anónimo. (2016).** *Enfermedades isquémicas del corazón y cómo prevenirlas.* Recuperado de: <http://www.economistaamerica.com/life-style-eAm-mx/noticias/7980958/11/16/>

**Camberos, F. R. (2013).** *Resumen de la calidad de agua de los acueductos de las cabeceras municipales del departamento del*

*Meta para el año 2013.* Recuperado de: <http://saludmeta.gov.co/apc-aa-files/37353762616466366537383535336136/calidad-de-agua-meta-2007-2013.pdf>

**Concejo Municipal de Granada Meta. (30 de Julio de 2015).** *Acuerdo 020.* Recuperado de: <http://www.granadameta.gov.co/NuestraAlcaldia/EvaluacionAcuerdosGestion/Plan%20de%20Ordenamiento%20%20Territorial.pdf>

**CORMACARENA. (2009).** *Calidad del Agua.* Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/descargarpdf.php?libro=563>

**CORMACARENA. (2010).** *Plan de Gestión Ambiental Regional 2010-2019.* Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/indexbuscar.php>

- CORMACARENA. (2015).** *Plan de Acción.* **Definición ABC. (s.f.).** *Morbilidad.*  
Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/descargarpdf.php?libro=2181>  
Recuperado de: <http://www.definicionabc.com/salud/morbilidad.php>
- CORMACARENA. (2016).** *Ficha Ambiental Granada Meta.* Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/>  
**Díaz, J., Diosa, M., Mahecha, Y., Aguas, A., & López, J. (s.f.).** *Evaluación de Impacto Ambiental.*
- CORMACARENA. (s.f.).** *Nuestra Corporación.* Recuperado de: [http://www.cormacarena.gov.co/contenido-vin.php?tp=2&contenido\\_in=70&titulo=NUESTRA%20CORPORACION](http://www.cormacarena.gov.co/contenido-vin.php?tp=2&contenido_in=70&titulo=NUESTRA%20CORPORACION)  
**Ecu Red. (s.f.).** *Neoplasias.* Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Neoplasias>
- CORMACARENA. (s.f.).** *POMCA.* Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/descargarpdf.php?libro=1983>  
**Fundación Carlos Slim. (s.f.).** *¿Qué son las enfermedades gastrointestinales?*  
Recuperado de: <https://www.clikisalud.net/gastritis/enfermedades-gastrointestinales/>
- CORMACARENA. (s.f.).** *Recurso hídrico, uso eficiente e instrumentos económicos para su gestión.* Recuperado de: <http://www.cormacarena.gov.co/descargarpdf.php?libro=1334>  
**Fundación Española del Corazón. (s.f.).** *Diabetes y riesgo cardiovascular.*  
Recuperado de: <http://www.fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgo-cardiovascular/diabetes.html>
- Fundación Huésped. (2015).** *Otras Enfermedades Transmisibles.* Recuperado de: <https://www.huesped.org.ar/info/hepatitis-ets/>

- Gobernación del Meta. (27 de Febrero de 2012).** *Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015.* Recuperado de: <http://www.meta.gov.co/web/content/plan-de-desarrollo>
- Hospital Departamental de Granda Meta. (2010).** *Bases de datos trabajo 2010-2016.* Trabajo 2010-2016. Granada, Meta, Colombia.
- IDEAM. (2014).** *Estudio Nacional del Agua 2014.* Recuperado de: [http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023080/ENA\\_2014.pdf](http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023080/ENA_2014.pdf)
- IGAC. (2012).** *Vocación del uso de las tierras.* Recuperado de: [http://geoportal.igac.gov.co/mapas\\_de\\_colombia/IGAC/Tematicos2012/VocacionUsoTierras.pdf](http://geoportal.igac.gov.co/mapas_de_colombia/IGAC/Tematicos2012/VocacionUsoTierras.pdf)
- IGAC. (2017).** *Cobertura de la tierra.* Recuperado de: [http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/PDF/CoberturaTierra\\_Nal\\_Am\\_V2.pdf](http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/PDF/CoberturaTierra_Nal_Am_V2.pdf)
- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2004).** *Plan de acción en biodiversidad de la cuenca del Orinoco- Colombia 2005-2015.* Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/world/co/co-nbsap-oth-es.pdf>
- Lenntech BV. (s.f.).** *Enfermedades transmitidas por el agua.* Recuperado de: <http://www.lenntech.es/biblioteca/enfermedades/enfermedades-transmitidas-por-el-agua.htm>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2012).** *Diagnóstico Nacional de Salud Ambiental.* Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Diagnostico%20de%20salud%20Ambiental%20compilado.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2010).** *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico.* Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/1932-politica-nacional-para-la-gestion-integral-del-recurso-hidrico>

- Ministerio de Salud de Argentina. (s.f.).** *Parasitosis Intestinales.* Recuperado el de: <http://www.msal.gov.ar/index.php/programas-y-planes/410-parasitosis-intestinales>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014).** *Guía ASIS.* Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Guia%20ASIS%2028112013.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2014).** *Informe Nacional de la Calidad del Agua para el consumo humano 2014.* Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SA/informe-inca-2014.pdf>
- Ministerio del Trabajo. (Noviembre de 2011).** *Programa Nacional de Asistencia Técnica para el Fortalecimiento de las Políticas de Empleo, Emprendimiento y Generación de Ingresos en el ámbito Regional y Local.* Recuperado de: [http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc\\_download/152-granada.html](http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_download/152-granada.html)
- Municipio Granada Meta. (s.f.).** *Información del Municipio.* Recuperado el de: <http://www.granada-meta.gov.co/MiMunicipio/Paginas/Informacion-del-Municipio.aspx>
- Secretaría de Salud del Meta. (2015).** *Análisis de la Situación de Salud con el modelo de los determinantes sociales de salud para el Meta.* Recuperado de: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/iec-alimentacion-saludable-meta.zip>
- Secretaría de Salud del Meta. (2015).** *Análisis de Situación de Salud Granada Meta.* Recuperado de: <http://saludmeta.gov.co/es/otras-secciones?valor=2710>
- Secretaria de salud del Meta. (s.f.).** *ASIS.* Recuperado de: <http://saludmeta.gov.co/es/otras-secciones?valor=2710>
- Superservicios. (2010).** *Situación de la disposición final de residuos sólidos.* Recuperado de: <http://>

[www.superservicios.gov.co/content/](http://www.superservicios.gov.co/content/)

[download/898/13747](http://www.superservicios.gov.co/content/download/898/13747)

**Superservicios. (2013).** *Informe Técnico sobre Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en Colombia.* Recuperado de: [http://](http://www.superservicios.gov.co/content/)

[www.superservicios.gov.co/content/](http://www.superservicios.gov.co/content/)

[download/4989/47298](http://www.superservicios.gov.co/content/download/4989/47298)

**Vyas, J. M. (2016).** *Amebiasis.* Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000298.htm>