

**PROYECTO CAMBIO CLIMATICO, GESTION DE AGUAS Y  
ENFERMEDADES DE ORIGEN HIDRICO**

**MANUAL PARA LA PARTICIPACION COMUNITARIA**

SERIE

**HERRAMIENTAS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**SERVICIOS BÁSICOS Y LA SALUD COLECTIVA:  
CASO DE ENFERMEDADES ASOCIADAS AL AGUA**

**MUNICIPIO TOVAR**

**ESTADO ARAGUA**

UNA PUBLICACIÓN DE:



"Proyecto cofinanciado por la Unión  
Europea"

G-200072342



Cofinanciado por  
la Unión Europea

## **CONTENIDOS**

**Presentación**

**Ejecutantes**

**Objetivos**

**Estrategias**

### **SECCIÓN I**

**I.1.- El agua y las enfermedades de origen hídrico.**

**I.1.1-Infeciosas**

**I.1.2-Metaxénicas**

**I.2.- Tipos de enfermedades, morbilidad asociada al municipio San Diego**

**I.2.1-Infeciosas**

**I.3.-Condiciones ambientales que favorecen las enfermedades de origen hídrico:**

**I.3.1- Climáticas (estacionalidad y dinámica de las enfermedades en el municipio San Diego)**

**I.3.2- Ambiente urbano (municipios urbanos)**

**I.3.3- Ambiente rural (municipios rurales)**

**I.4.-Condiciones de la vivienda que favorecen las enfermedades de origen hídrico:**

**I.4.1- Domésticas (dentro del hogar)**

**I.4.2- Peri-domésticas (fuera del hogar)**

### **SECCIÓN II**

**II.1-Gobernanza y participación comunitaria (la corresponsabilidad y la satisfacción de los gobernados)**

**II.2- Resolución de conflictos asociados a los servicios básicos**

**II.3- Métodos para participación comunitaria**

**II.4- Herramientas estadísticas, encuestas de opinión y promoción de resultados.**

**II.5- Los servicios de agua potable y saneamiento ambiental como factores de calidad de vida**

### **SECCIÓN III**

**III.1 Desafíos de la participación comunitaria en el municipio San Diego**

### **SECCIÓN IV**

**IV.1 -Bibliografía Consultada**

## Presentación

El Instituto Venezolano de Estudios Sociales y Políticos (INVESP), La Fundación Tierra Viva y la Unión Europea adelantan un proyecto de investigación sobre Cambio Climático, Gestión del Agua y Enfermedades de Origen Hídricas en Venezuela. En él se analizan también el papel de los gobiernos locales y de las organizaciones de la sociedad civil en las estrategias de adaptación y gestión sustentable del ambiente, con énfasis en los recursos hídricos. El proyecto se plantea además analizar la relación de la trilogía: Clima-Agua-Salud en el marco de la Agenda 2030, en siete municipios (7) seleccionados de un total de trescientos treinta y cinco (335), a saber: Maneiro del estado Nueva Esparta, Luis Salmerón Acosta del estado Sucre, Tovar del estado Aragua, San Diego del estado Carabobo, El Hatillo del estado Miranda, Santa Rita del estado Zulia y Andrés Bello del estado Táchira, ellos constituyen una representación de la diversidad y la variabilidad climática y territorial del país. El estudio se focaliza en analizar la relación CLIMA-AGUA-SALUD en cada municipio. Se lleva a cabo cumpliendo con el procedimiento *ad hoc* elaborado en función del esquema conjunto que utilizan, para comprender esa relación, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Nos hemos planteado ocho (8) fases para alcanzar los objetivos del proyecto, que incluyen: Fase 1, Mapa actual con los usos del territorio municipal a la escala de trabajo 1:25000; Fase 2, Evaluación de las condiciones socio-económicas en cada municipios: Fase 3, Zonificación del riesgo climático: Fase 4, Evaluación de correlación entre las enfermedades de origen hídrico con el cambio climático; Fase 5, Propuestas para atender la relación clima-agua- salud; Fase 6, Elaboración de cursos para las organizaciones sociales comunitarias y los gobiernos locales; Fase 7, Elaboración de contenidos para la difusión local y nacional; Fase 8, Estructuración de una base de datos de acceso público sobre los resultados. Hoy nos corresponde la presentación de los manuales elaborados como herramientas para contribuir con una mejor participación ciudadana, tanto desde las comunidades organizadas, como desde el que corresponde a los profesionales y técnicos municipales, para que nuestra sociedad civil sea la protagonista de los cambios que ella misma reclama.

Dr. Antonio De Lisio

Presidente, INVESP.

Junio, 2021.

**Ejecutante: Grupo Cambio Climático y Salud.**

**Participantes:**

1-Dra. Karenia Córdova Sáez <sup>1</sup>, Coordinadora Equipo-UCV. Editora.

2-Dra. Laura Delgado-Petrocelli<sup>2</sup>, Enfermedades, clima y cambio climático.

3-Dr.Santiago Ramos Oropeza<sup>2</sup>, Caracterización de servicios comunitarios y gobernanza.

4-Lic. Exyeleth J. Echarry Jiménez <sup>1</sup>, Cartografía, SIG, diseño gráfico y diagramación.

Universidad Central de Venezuela: <sup>1</sup>Facultad de Humanidades y Educación, Instituto de Geografía y Desarrollo Regional<sup>2</sup>Facultad de Ciencias, Instituto de Zoología yEcología Tropical.

## **Objetivos**

En esta ocasión, como parte del trabajo que se viene desarrollando en la Fases 6 y 7, tenemos el agrado de presentarles como producto de los objetivos de estas fases, la creación de dos manuales, ellos se producen como herramientas que permiten desarrollar las capacidades locales, promueven la autoestima y el aprovechamiento de los recursos en los municipios, con enfoques de género, diálogo entre generaciones y el respeto por el medio ambiente, factores comunes que enmarcan la problemática fundamental en las mayoría de las municipalidades venezolanas. El primero concebido para coadyuvar en la información y formación para las comunidades organizadas, a fin de optimizar la participación ciudadana en la cogestión y la autogestión de las políticas públicas, enmarcadas en un nuevo modelo de Gobernanza Corresponsable. El segundo de ellos, para dotar al nivel técnico profesional de los gobiernos locales, fundamentalmente al nivel de los municipios, de herramientas guías para la participación directa en este nuevo modelo propuesto, con las orientaciones necesarias que permitan optimiza el trabajo diario, bajo el formato de la cogestión en el área de administración, la resolución de conflictos sociales y la gestión de los servicios básicos, con las orientaciones necesarias para minimizar los problemas de salud comunitaria, la adaptación y la mitigación de los cambios climáticos, focalizados en los servicios básicos, destacando los de agua potable y saneamiento ambiental como elementos claves en la determinación de una calidad de vida aceptable para las comunidades.

## **Estrategias**

Dos elementos fundamentales determinan la definición y adopción de estrategias exitosas en el accionar de las comunidades organizadas en la gestión de las políticas públicas. El primero de ellos es lograr el empoderamiento de las comunidades de su propia realidad, despertar y concientizar en ellas el sentido de pertenencia de su espacio vital y de los problemas inherentes a él, tal que se motive e involucre de forma activa en el levantamiento jerarquizado de los problemas comunes y decidan participar en la toma de decisiones incluyendo la ejecución de las acciones necesarias para solventarlos. El segundo factor se refiere al logro de la institucionalización de la participación comunitaria en la gestión de quienes ejercen el Poder Público, en todos los niveles involucrados.

Esto debe ocurrir en forma consensuada y armónica entre las partes para lograr la sinergia necesaria en todo el trayecto de trabajo conjunto. Aun cuando estos dos son los factores claves del éxito bajo una concepción positivista del modelo planteado, no puede negarse la importancia de desarrollar una robusta capacidad de resolución de conflictos entre los actores, esto es, entre gobernantes y gobernados o entre gobernados con posiciones antagónicas y conceptos y modalidades del viejo modelo que se pretende trascender.

Es necesario entender que la forma de construir un nuevo modelo fundamentado en la institucionalización de la participación ciudadana, no sólo se involucran implícita o explícitamente una serie de normas y valores, sino también distintos objetivos e intereses (de grupos o de colectivos), por ello, el deber ser de la participación ciudadana, es el proceso a través del cual los ciudadanos, que no ejercen cargos ni funciones públicas en un momento determinado, comparten responsable y conscientemente, en cierto grado las decisiones sobre los asuntos que les afectan con los actores responsables del poder público para incidir en ellas. Es decir, el concepto de “participación ciudadana” incluye toda forma de acción colectiva, de reivindicación o de respuesta a las convocatorias formuladas desde los organismos del Poder Público, para tomar parte en las decisiones que les atañen. Por ello, la institucionalización de la participación ciudadana involucra un cambio en los principios de la organización racional-burocrática, ello a su vez se traducen en la generación de una expectativa en la que los procesos de toma de decisiones de los gobernantes se orienten entre las consideraciones técnico-profesionales, pero se alinean con los objetivos de los gobernados bajo un esquema de eficacia y eficiencia en el uso de los recursos públicos. Este nuevo modelo participativo de gobernanza sostiene que la implicación ciudadana es necesaria para gestionar la complejidad y el pluralismo consustanciales a los procesos democráticos de la gestión del Poder Público.

Esta consideración conduce a desarrollar dos estrategias primarias que se complementan y garantizan el éxito del cambio de modelo. La primera se refiere a la concertación de acciones mediante Planes Acción para la Formulación y Seguimiento de la Cogestión Comunitaria (PAFSACC) y el desarrollo de una Instancia para la Resolución de Conflictos Comunitarios (IRCC). Ambas son desarrolladas en la parte II de este manual, bajo un desarrollo de metodologías y guías para la formación ciudadana en la interpretación precisa del nuevo modelo de gestión que se pretende instaurar.

## SECCIÓN I

### I. 1.-El agua y las enfermedades de origen hídrico.

-Las Enfermedades de origen hídrico: ¿qué es una enfermedad de origen hídrico?

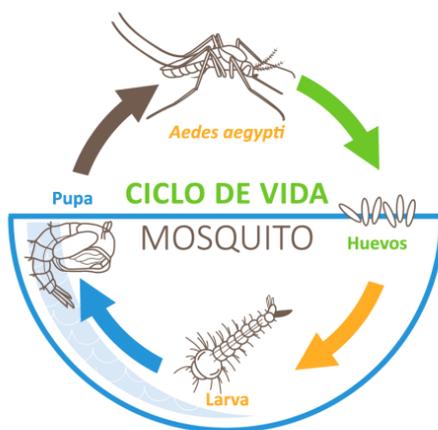
El agua es un elemento indispensable para la vida, pero asociadas al agua hay enfermedades que pueden afectar a los seres humanos:

- De manera directa, causando enfermedades (infecciosas) que se adquieren a través del consumo de aguas contaminadas, por agentes biológicos (bacterias, heces fecales, etc.) que producen diarreas, giardiasis, amibiasis, cólera. En todos los casos anteriores están presentes cuadros diarreicos, que deshidratan y descompensan el organismo, impactando con fuerza a la población infantil y anciana (Figura I.1.1.).



**Figura I.1.1.** Fuentes de contaminación hídrica. **Fuente:** Modificado de <https://www.pngwing.com/es/free-png-dxixd>, <https://www.pngwing.com/es/free-png-ppvgp>

- de manera indirecta: a través de la generación de hábitats (medios) propicios para el desarrollo del ciclo de vida de vectores como el mosquito *Aedes aegypti*, transmisor de enfermedades como el Dengue, Zika, Chikungunya, Fiebre Amarilla, entre otras. (Figura I.1.2).



**Figura I.1.2.** Esquema del ciclo de vida del mosquito *Aedes aegypti*. **Fuente:** [https://www.google.com/search?q=ciclo+de+vida+de+aedes+aegypti&rlz=1C1CHBD\\_esVE912VE912&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=L\\_bQKZaMgt7qjM%252C84ZiTNm7Co1D\\_M%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_kSczLB4eE96adApcJkgE34g6vM7Rg&sa=X&ved=2ahUKEwj4-6up\\_dPxAhXHm-AKHYYKIAIYIQ\\_h16BAgOEAE#imgrc=L\\_bQKZaMgt7qjM](https://www.google.com/search?q=ciclo+de+vida+de+aedes+aegypti&rlz=1C1CHBD_esVE912VE912&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=L_bQKZaMgt7qjM%252C84ZiTNm7Co1D_M%252C_&vet=1&usg=AI4_kSczLB4eE96adApcJkgE34g6vM7Rg&sa=X&ved=2ahUKEwj4-6up_dPxAhXHm-AKHYYKIAIYIQ_h16BAgOEAE#imgrc=L_bQKZaMgt7qjM)

### **I.1.1-Infeciosas**

Son aquellas que son producidas por organismos patógenos externos como bacterias, virus, hongos, protozoarios.

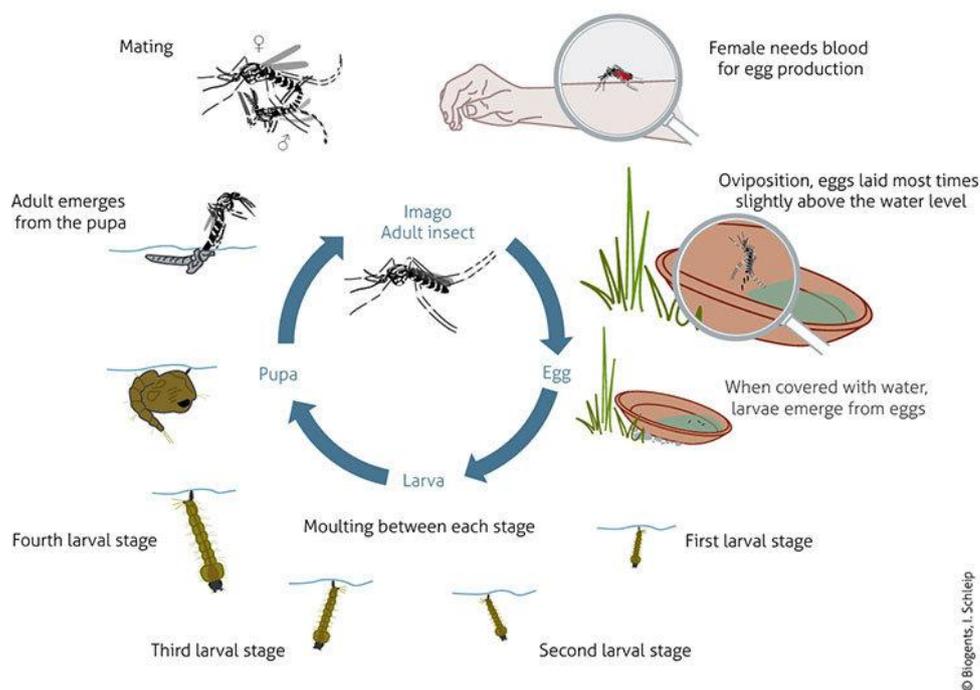
- Estos organismos pueden ser perjudiciales para los seres humano al ingerirlos o estar en contacto con estos, como por ejemplo, a través del consumo de aguas contaminadas.
- Con respecto a las infecciosas transmitidas por el agua, los síntomas más comunes son gastrointestinales; diarreas, vómitos, cólicos.
- Dentro de esta categoría de infecciosas se consideran las enfermedades metaxénicas, pero se diferencian en que los organismos patógenos son transmitidos o mediados por insectos vectores.

### **I.1.2-Metaxénicas**

En el caso de las enfermedades metaxénicas transmitidas o mediadas por vectores, son aquellas enfermedades relacionadas con el agua, porque los mosquitos vectores cumplen parte de su ciclo de vida en el agua, bien sea contenida en recipientes o en otras estructuras que almacenen el líquido. Ya en Venezuela en la década de los 90, este tipo de enfermedades generaba preocupación y la proliferación del mosquito *Aedes aegypti* (vector del Dengue, Chikungunya, Zika, entre otras) se vinculaba con la deficiencia de los servicios públicos (Barrera y col, 1995).

¿Cómo es este ciclo de vida?

- En general los huevos de los mosquitos tardan entre 7 y 10 días para convertirse en un mosquito adulto, depende de la temperatura del ambiente y de la humedad.
- Los mosquitos hembra depositan sus huevos, que se incubaran, en cualquier recipiente que contenga agua o alcancen un nivel suficiente de humedad.
- Este proceso dura desde unos cuantos días hasta meses. *Ya que los huevos son capaces de resistir la sequía.*
- Una vez que se humedecen los huevos, las larvas salen al agua y cumplen su desarrollo hasta llegar a adultos (Figura I.1.2.1).



**Figura I.1.2.1.** Fases del ciclo de vida del mosquito del género *Aedes*. **Fuente:** <https://eu.biogents.com/aedes-aegypti-mosquito-de-la-fiebre-amarilla/?lang=es>

La participación comunitaria estará enfocada en:

- 1-Determinar las modalidades y necesidades de almacenamiento de agua que tiene la comunidad.
- 2-Supervisar condiciones de almacenamiento y los hábitos de consumo, para evitar la contaminación y el deterioro del agua de consumo doméstico. Mantener los recipientes limpios y tapados, a fin de evitar que pongan los huevos o bien evitar que salga el adulto.
- 3- Identificar los sectores dentro de la comunidad, con problemas de servicios de aguas y recolección de desechos, donde se puedan generar condiciones que favorezcan el desarrollo de vectores.
- 4-Mantener un ambiente limpio alrededor de las casas y en los baldíos, a fin de minimizar los sitios donde los mosquitos puedan colocar los huevos, durante todo el año.
- 5-Organizar la limpieza de los recipientes donde se almacenará el agua de consumo y la potabilización de las aguas de consumo doméstico, durante el periodo seco (enero a marzo).
- 6-Identificar los sectores dentro de la comunidad con problemas de servicios de aguas y recolección de desechos, donde se puedan generar condiciones que favorezcan el desarrollo de vectores, para el control sobre el ciclo de vida del mosquito, durante el periodo seco y húmedo (enero-marzo, junio-diciembre).
- 7-Para que todas estas medidas funcionen es necesario el compromiso y la participación de toda la comunidad.

## I.2.- Tipos de enfermedades, morbilidad asociada al municipio Tovar

### I.2.1-Infeciosas

Los datos epidemiológicos del municipio Tovar, indican que las enfermedades más comunes en este municipio son:

las diarreas infantiles, sobre todo en el grupo poblacional de 5 años y más, que representa el 61% de los casos.

Los casos de dengue y de amibiasis son pocos y no representan un problema serio de salud pública, como sí lo son, los elevados casos de diarreas en el grupo etario de 5 años y más.

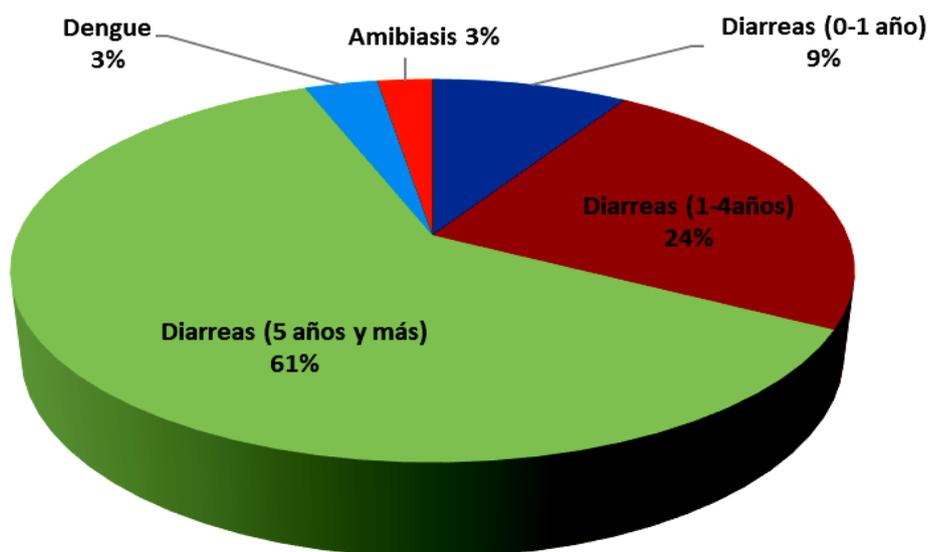
Los casos entre 0-1 año, representan el 9%,

entre 1- 4 años, 24%

y de 5 años o más, 61%

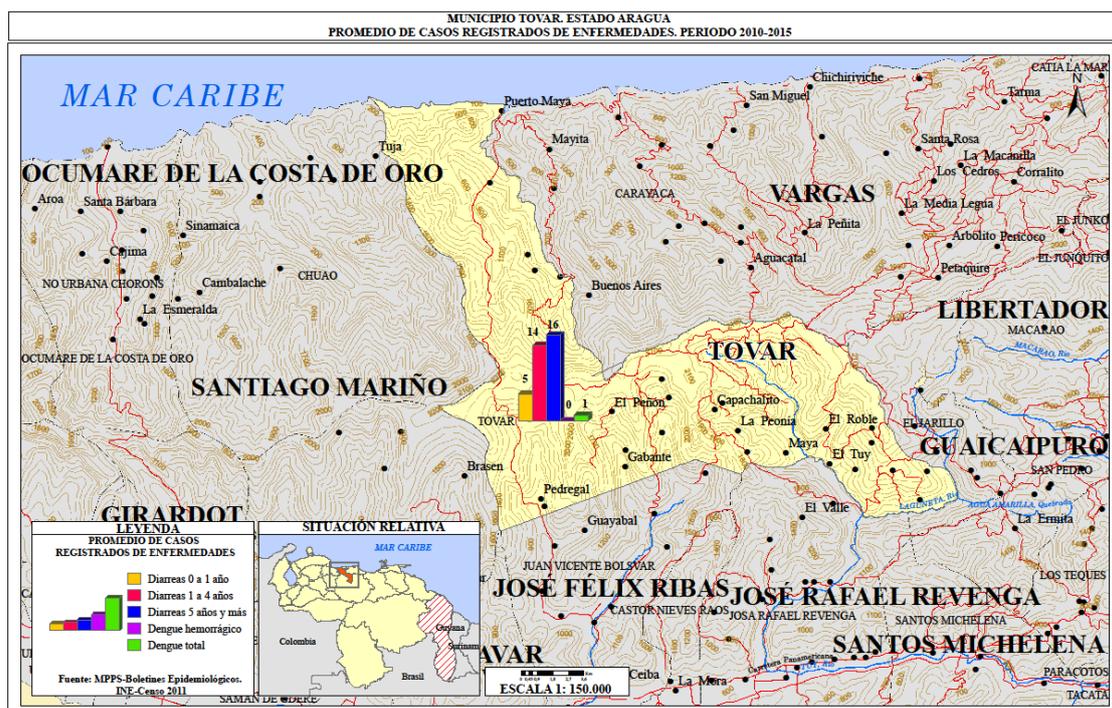
Los casos de amibiasis representan el 3%.

Dentro de las metaxénicas (transmitidas por mosquitos), está el dengue, aquí se consideraron los casos totales (dengue común y hemorrágico), 3%.como se muestra en la figura I.2.1.1 (Figura I.2.1.1).



**Figura I.2.1.1.** Enfermedades más frecuentes en el municipio Tovar. **Fuente** INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Nueva Aragua.

Espacialmente, la mayor cantidad de casos de diarreas se localizan alrededor del eje urbano de la Colonia Tovar, con mayor incidencia en la faja etaria de 5 años y más (Figura I.2.1.2), al igual que los casos de dengue (Figura I.2.1.2). Esta distribución espacial probablemente se deba a que en esta población se localizan los centros de salud, que reportan la ocurrencia de los casos, aunque estos pueden provenir de otras localidades del municipio.



**Figura I.2.1.2.** Mapa mostrando los casos promedios de diarreas por edades del período 2010-2015. **Fuente:** INVESEP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Aragua.

### I.3.-Condiciones ambientales que favorecen las enfermedades de origen hídrico:

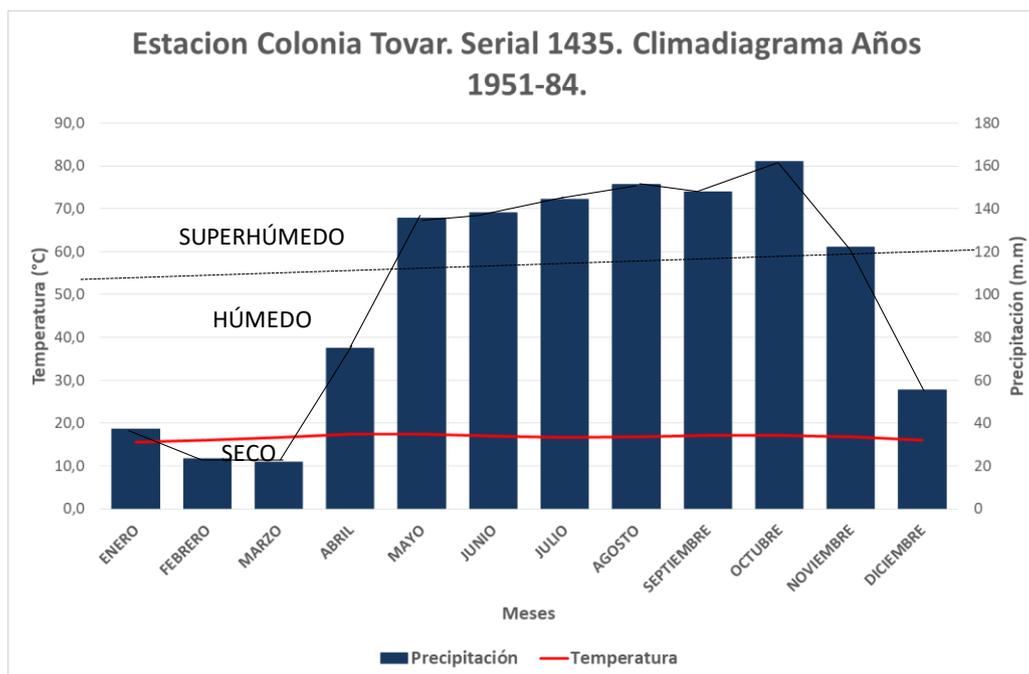
#### I.3.1- Climáticas (estacionalidad y dinámica de las enfermedades en el municipio Tovar)

El clima de una región determina en gran medida las disponibilidades hídricas de un área y por ende de sus habitantes, tanto para consumo humano como para las diferentes actividades económicas. Las aguas superficiales y subterráneas, dependen de los ciclos estacionales de la precipitación, así como también, los reservorios de aguas, como lagunas, embalses, y represas. Conocer esta dinámica es de vital importancia para la gestión de los recursos hídricos, la prevención de eventos extremos y la adaptación en tiempos de cambios climáticos. Las variaciones estacionales determinan una época de escases del recurso por las bajas precipitaciones, y la disminución del caudal de los ríos, durante la cual, la población y las actividades económicas dependen de los reservorios estratégicos, como los embalses, tanques, pozos y otros reservorios.

Al contrario, durante la época de lluvia, las precipitaciones permiten la recuperación de los ríos, embalses y otros reservorios de almacenamiento, aumentando las disponibilidades hídricas para la población y las actividades económicas.

En la figura I.3.1.1, se observa en el climadiagrama de Gause del municipio Tovar, donde es posible apreciar tres periodos diferenciados por el régimen de precipitaciones. Un periodo de sequía o déficit hídrico entre los meses de diciembre a marzo, un periodo húmedo de abril a mayo, y un periodo súper húmedo desde junio hasta octubre. El mes de noviembre corresponde

a un mes húmedo de transición, antes del inicio de la temporada de sequia nuevamente en diciembre .

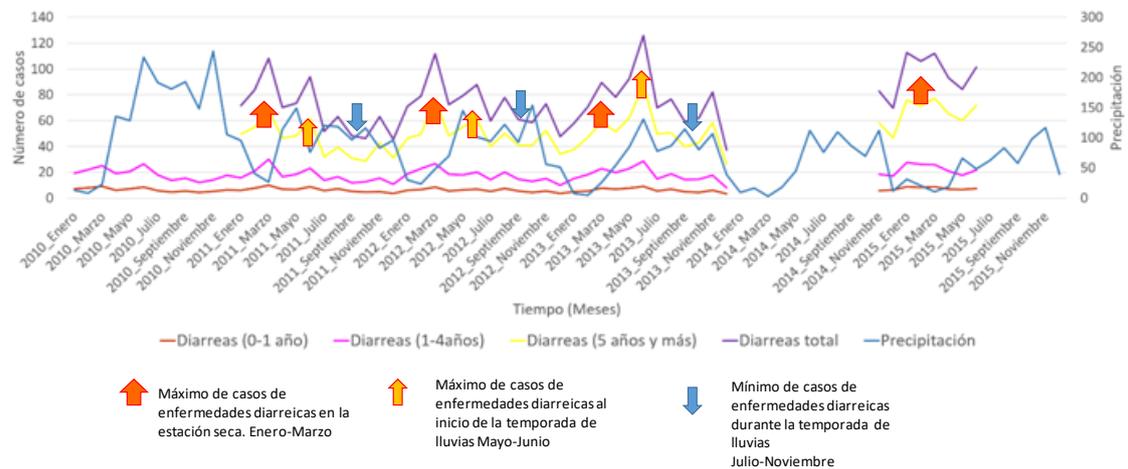


**Figura I.3.1.1.** Climadiagrama de Gause del municipio Tovar. **Fuente:** Modificado INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Aragua.

**Esta variabilidad estacional en las disponibilidades hídricas, influye también en la dinámica de las enfermedades de origen hídrico,** tanto en las enfermedades infecciosas como en las transmitidas por vectores, como se muestra en las figuras I.3.1.2 y I.3.1.3.

**Durante la época de sequia,** la escases de agua, determina la necesidad de almacenamiento en los hogares, sin un adecuado manejo y potabilización, esta agua puede contaminarse y transformarse en vehículo para la transmisión de enfermedades infecciosas como las diarreas, amibiasis, giardiasis, entre otras.

**Durante la época de lluvias,** en cambio, las abundantes precipitaciones así como la problemática asociada al saneamiento ambiental, crean condiciones propicias para el desarrollo de criaderos de vectores, como los mosquitos, transmisores de enfermedades como el Dengue, Zika, Chikungunya, etc.

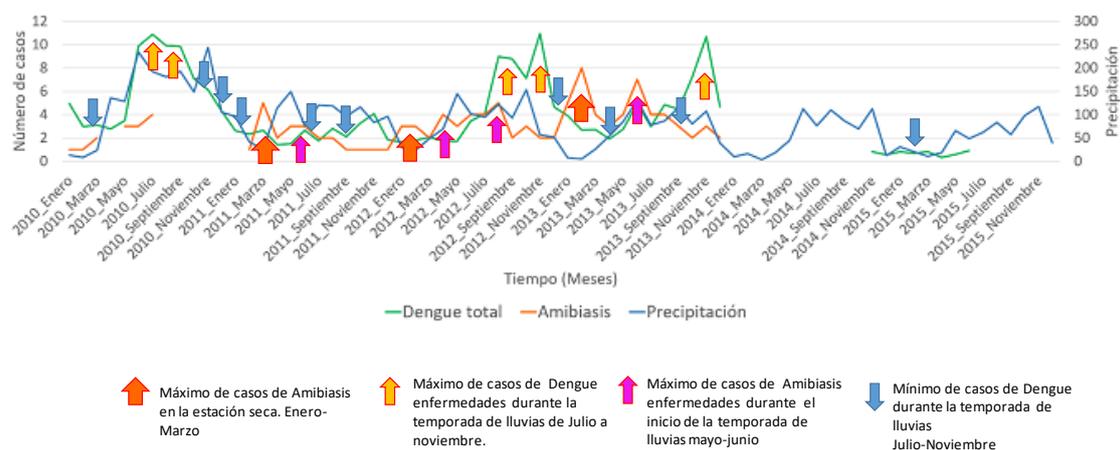


**Figura I.3.1.2.** Diagrama de la serie temporal de los casos de diarrea, municipio Tovar, en el período 2010-2015. **Fuente:** Modificado de INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Aragua.

En la Figura I.3.1.2, se observa la dinámica de los casos de diarreas en el municipio Tovar entre 2010-2015, en la grafica se pueden apreciar ciclos de ocurrencia de casos que se repiten anualmente durante los meses de sequía de enero a marzo y en los meses de transición mayo-junio con variaciones en el número de casos y un descenso de estos durante los meses de lluvia, lo que sugiere, como ya se señaló anteriormente, una vinculación con los ciclos estacionales de precipitación, la disponibilidad y la calidad del recurso hídrico.

**Este patrón estacional con respecto a los casos de diarreas, debe ser considerado para la planificación de medidas de vigilancia y manejo por parte de todos los actores, en especial de la comunidad.** Los valores máximos de casos en este análisis están asociados a los períodos secos de la serie, enero-marzo y con los periodos de transición sequía-lluvia mayo-Junio (Figura I.3.1.2).

Por el contrario, los mínimos valores de casos de diarreas en el municipio Tovar, están asociados a la temporada de lluvia-Julio–Noviembre (menos de 100 casos). Se recomienda levantar los datos de manera continua, ya que hay vacios de información que impiden hacer una adecuada planificación de las medidas de vigilancia y control, tanto por parte de la comunidad como por parte del personal de salud.



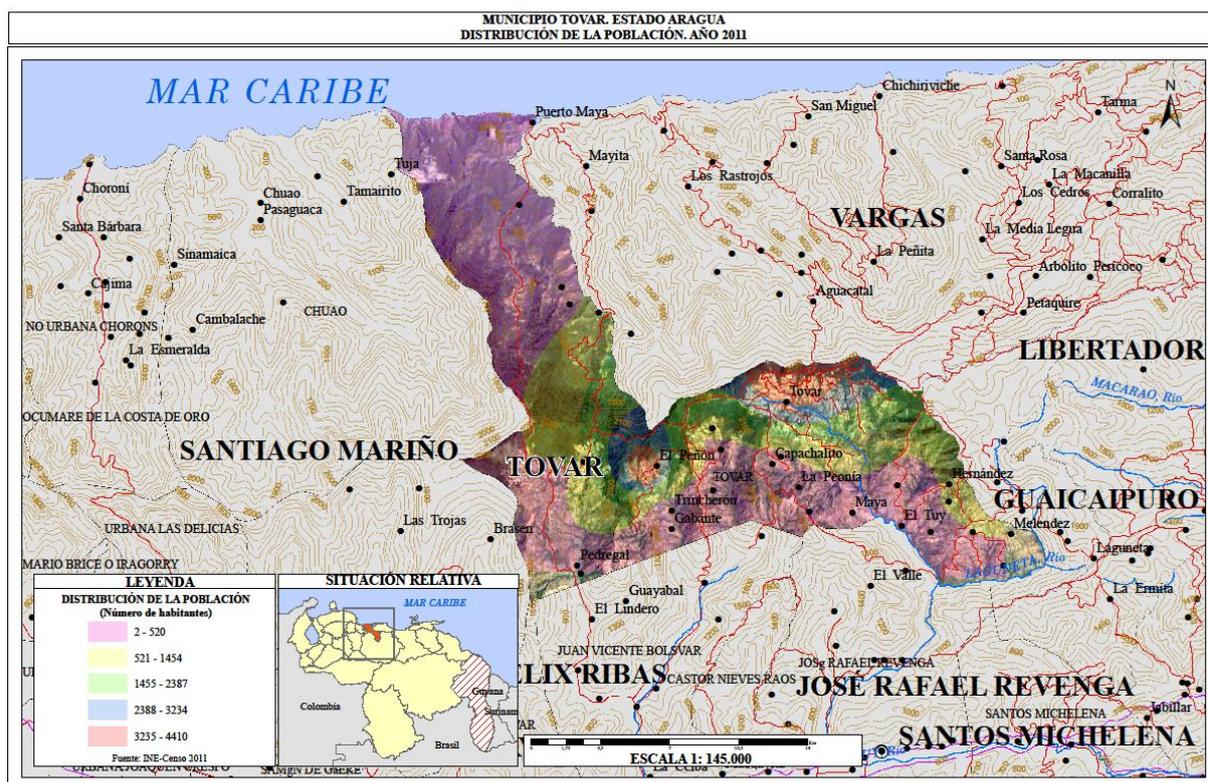
**Figura I.3.1.3.** Diagrama de la serie temporal de los casos de dengue y amebiasis en el municipio Tovar, en el período 2010-2015. **Fuente:** Modificado INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Aragua.

También, en el análisis de la relación entre los registros históricos de precipitación y los casos de dengue y amebiasis, se observa una componente estacional, aunque claramente este no sea el único determinante en la dinámica de estas enfermedades (Figura I.3.1.3). Así, por ejemplo, entre mayo y septiembre de 2010, se observa un máximo de casos de dengue, el mayor de la serie histórica, que acompaña también un máximo histórico en la precipitación, y, de la misma forma, disminuciones de los casos entre los meses de enero-marzo, de forma recurrente, en 2010, 2011, 2012 y 2013.

Los casos de amebiasis en cambio, guardan un patrón similar al de los casos diarreicos, con recurrencia de aumentos de casos en la época de sequía, en los meses de enero-marzo, y a la entrada del periodo de lluvias en los meses de mayo-junio, con variaciones de intensidad (Figura I.3.1.3). De nuevo es importante resaltar la necesidad de la toma continua de información, a fin de poder planificar las medidas de vigilancia y control epidemiológico.

### I.3.2- Ambiente urbano (municipios urbanos)

No es el caso del municipio Tovar, ya que puede considerarse un municipio rural por la extensión de la superficie del municipio bajo cultivos y áreas naturales protegidas (60%). Las mayores densidades urbanas se localizan en el centro poblado de la Colonia Tovar, capital del municipio, y centro de una importante actividad agro-turística que constituye el motor de la actividad económica del municipio. En el resto del municipio la densidad poblacional es de baja en las zonas rurales, a muy baja en las áreas protegidas (Figura I.3.2.1). El desarrollo urbano en este caso, esta caracterizado, por caseríos dispersos y centros poblados de menor magnitud, como Puerto Maya en litoral del municipio (Figura I.3.3.2 a, b).



**Figura I.3.2.1.** Mapa del municipio Tovar mostrando la distribución de la población para el año 2011. **Fuente:** INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021). Informe Final Municipio Tovar. Estado Aragua.

### I.3.3- Ambiente rural (municipios rurales)

En los municipios rurales como Tovar, la situación respecto a los servicios es bastante diferente a los municipios urbanos. Aquí la calidad y la distribución de los servicios depende básicamente de la densidad y la accesibilidad, dos condiciones que privilegian el desarrollo de infraestructura (Figura I.3.2.1). En el caso de Tovar, la mayor diversidad en la oferta de servicios básicos, de agua, luz, saneamiento ambiental, salud y educación está localizada en la Colonia Tovar, capital del municipio, a pesar de ello, los déficits en materia de salud, hacen que la población se desplace a ciudades cercanas como la Victoria, o Caracas en busca de atención medica, o hasta Carayaca, o Catia La Mar en el estado La Guaira (Vargas), en el caso de las poblaciones litorales (Figuras I.3.3.1 y I.3.3.2 a, b).

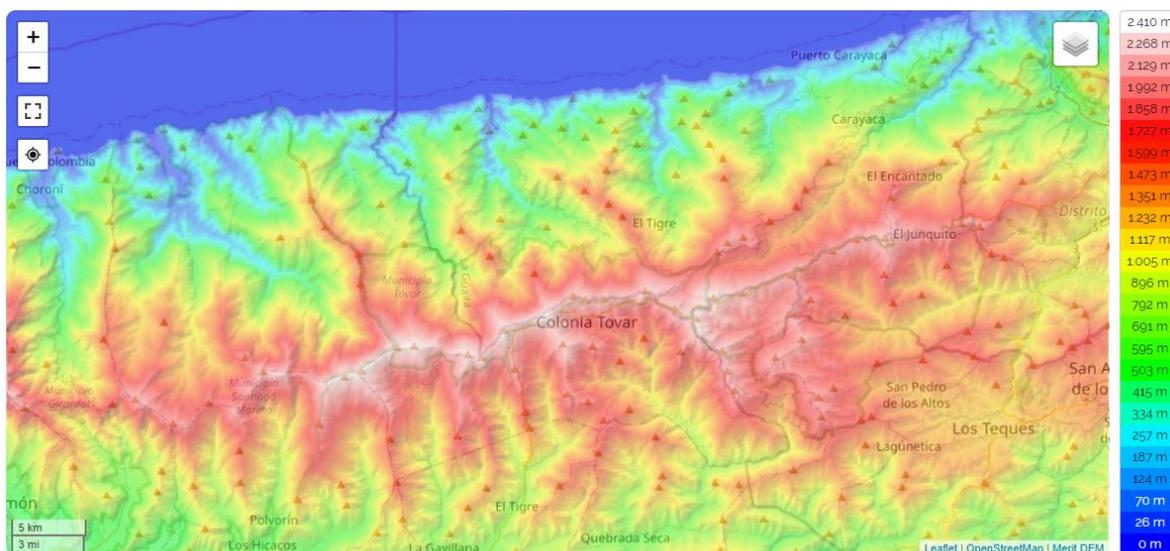
Las vías de acceso desde Caracas, o desde la Victoria son asfaltadas y permiten mayor movilidad de carga y vehículos de transporte de personas o insumos desde Caracas hacia la Colonia y viceversa. A pesar de ello, es carretera de montaña, con algunos tramos más difíciles, lo que limita la velocidad de la movilidad y la conectividad, aun así, la mayor cantidad de insumos, intercambio comercial y de personas, ocurre a través de esta vía.

La vía desde la Victoria, aunque asfaltada es más estrecha y con fuertes pendientes, lo que no la hace apta para el transporte de grandes volúmenes de carga. La población en general se moviliza en jeeps, o microbuses que hacen el servicio, desde la Colonia a la Victoria y

viceversa, al igual que en la vialidad Colonia Tovar-El Jarillo-Los Teques, también, carretera de montaña angosta, con fuertes pendientes y tramos difíciles.

En los municipios rurales, la problemática ambiental y de saneamiento es distinta a la de los municipios urbanos, o con mayor porcentaje de áreas urbanas. Los sectores más afectados por limitaciones en la cobertura de servicios en el municipio, suelen ser los sectores rurales más alejados de los centros poblados, sobre todo, si el acceso a estos sectores es por vialidad de tierra, solo aptas para jeeps o camiones 350. Ello hace difícil garantizar, por ejemplo, la cobertura de servicios de recolección, de agua, de luz, de salud y educación. La población que habita en estas localidades generalmente camina hasta la vialidad principal asfaltada, para acceder al transporte que le permite trasladarse hasta los centros poblados con servicios.

En muchos casos estas poblaciones rurales se surten de manantiales, y construyen letrinas o sépticos, para las aguas servidas. Debido a los problemas de acceso, los servicios de recolección no llegan a estos sectores, lo que ha ocasionado el surgimiento de botaderos de basura, en la márgenes de la vialidad principal. Esto sucedió en la carretera hacia El Jarillo y en la vía dentro del monumento natural Agustín Codazzi. Los pobladores trasladan las bolsas de basura hasta estos botaderos y las desechan allí, por ello sería necesario ampliar el servicio de recolección, colocando contenedores en estos sectores, para evitar la acumulación de desechos en las márgenes de la vialidad y el surgimiento de botaderos de desecho no contralados que afectan la calidad ambiental y la salud de los habitantes del municipio.



Colonia Tovar, Parroquia Tovar, Municipio Tovar, Aragua, Venezuela (10.40866 -67.28370)

**Figura I.3.3.1.** Mapa Topográfico Municipio Tovar. Estado Aragua. **Fuente:** <https://es-ve.topographic-map.com/maps/gu5x/Colonia-Tovar/>

Otra problemática que enfrenta el municipio para la prestación de los servicios, son las grandes distancias que se deben cubrir, entre el litoral y la capital del municipio y el relieve de montaña con fuertes pendientes, que limita la accesibilidad, por ejemplo, en la prestación de los servicios de recolección de desechos (Figura I.3.3.1 y I.3.3.2 a, b). Esto ocurre tanto en la vertiente norte, correspondiente a la cuenca de los ríos Maya y Limón, que drenan hacia el litoral, como en la vertiente del río Tuy, donde se localiza la Colonia Tovar (Figuras I.3.3.1 y I.3.3.2 a, b).

En el caso del sector de la Colonia Tovar, las restricciones en el suministro de agua potable, se deben a su dependencia del dique toma sobre las nacientes del río Limón y de los manantiales

de agua que afloran en Monumento Natural Agustín Codazzi, y que dependen de la conservación de la selva nublada, como mecanismo de captación, y recarga de los acuíferos. El río Maya, que también nace en el Monumento Natural Agustín Codazzi, surte a la población de Puerto Maya.

Las fallas en el servicio eléctrico también afectan los sistemas de aducción, aunque algunas zonas en la Colonia Tovar se surten por gravedad, este problema afecta sobre todo, a las zonas más distantes como Potrero Perdido. Esto ha determinado la proliferación de tomas ilegales dentro del pico Codazzi, utilizando mangueras para el transporte y posterior almacenamiento de aguas en tanques cercanos, o en las viviendas, por ello es necesario analizar las condiciones de almacenamiento y desarrollar campañas, para educar a la población el correcto almacenamiento y uso de estos reservorios de agua. Adicionalmente es necesario mejorar la recolección y manejo de desechos sólidos, a fin de evitar la proliferación de medios para la reproducción de vectores.



**Figura I.3.3.2 a, b.** Imagen Satélite del Municipio Tovar y Detalle de Puerto Maya. **Fuente:** Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community.

En el municipio Tovar, una tarea a realizar por la comunidad, es identificar los sectores, con las peores condiciones en términos de calidad y eficiencia de los servicios que pueden propiciar condiciones favorables para la reproducción de vectores, como moscas y mosquitos y/o enfermedades infecciosas, por contaminación de las aguas de consumo domestico.

#### **I.4.-Condiciones de la vivienda que favorecen las enfermedades de origen hídrico:**

**I.4.1- Domésticas (dentro del hogar):** Debido a los problemas con los servicios de aguas (blancas y servidas) y recolección de desechos en las áreas urbanas, en el interior de las viviendas, dentro del área doméstica o espacio interior habitable (sala-comedor, cocina, cuartos baños y pasillos), en los centros poblados y ciudades, se pueden reproducir condiciones que propicien el desarrollo de enfermedades infecciosas de origen hídrico, incluyendo las transmitidas por vectores (mosquitos u otros organismos) también llamadas metaxénicas.

##### **Estas condiciones son:**

-El almacenamiento de aguas dentro de la vivienda en recipientes sin tapa, en contenedores de color claro y en zonas donde reciben luz solar directa, lo que fomenta el desarrollo de algas y otros microorganismos.

-El almacenamiento de agua en contenedores sin un adecuado lavado y tratamiento previo con cloro, para garantizar la calidad del agua almacenada.

-La falta, o la imposibilidad de separar las aguas almacenadas en contenedores, para los distintos usos domésticos, lavado, baños, cocina, etc., debido a que no se cuenta con suficientes recipientes para las distintas áreas, o por la falta de espacio para colocarlos en los distintos ambientes de la vivienda, o por limitaciones por edad o condición física de salud, que impiden la movilidad y carga del peso de los contenedores.

-La falta de protectores (malla metálica o plástica) en ventanas y puertas para impedir el acceso de moscas y mosquitos a la vivienda.

-La presencia de vegetación o plantas ornamentales al interior de la vivienda, en recipientes o materos que puedan retener aguas del riego.

-La presencia de animales domésticos al interior de la vivienda, sin una adecuada rutina de higiene y limpieza de estos animales y de los espacios que comparten, o que beben agua directamente de los recipientes de almacenamiento sin tapa, al interior de la viviendas.

-La acumulación de desechos orgánicos al interior de la vivienda, que pueden contaminar aguas almacenadas.

**I.4.2- Peri-domésticas (fuera del hogar):** Presentan las mismas condiciones en relación con los problemas en los servicios de aguas (blancas y servidas) y recolección de desechos que se observan al interior de las viviendas, con algunas variantes que afectan a las áreas peri-domésticas, que, como su nombre indica, son los espacios exteriores que rodean a la vivienda, jardinerías, patios, terrazas y jardines, así como también a los espacios adyacentes a la vivienda, en las calles, aceras, y terrenos aledaños, etc.

**Estas condiciones en las áreas peridomésticas** que propician ambientes donde pueden proliferar las enfermedades de origen hídrico son:

-El almacenamiento de aguas en áreas exteriores de la vivienda, en recipientes sin tapa, y contenedores de color claro, en zonas donde reciben luz solar directa, lo que fomenta el desarrollo de algas y otros microorganismos.

-El almacenamiento de agua en contenedores sin un adecuado lavado y tratamiento previo con cloro, para garantizar la calidad del agua almacenada.

-La falta, o la imposibilidad de separar las aguas almacenadas en contenedores exteriores, para los distintos usos domésticos, lavado, baños, cocina, etc., debido a que no se cuenta con suficientes recipientes para garantizar esa separación por usos, o por la falta de espacio en las áreas exteriores, o por limitaciones por edad o de salud que impiden la movilidad y carga del agua desde los contenedores al interior de la vivienda.

Por esta razón, con frecuencia, muchas de las actividades domésticas, de lavado e higiene se realizan en las áreas exteriores de la vivienda, lo que puede propiciar la contaminación de las aguas almacenadas que actúan como vehículo para las enfermedades de origen hídrico.

- La presencia de vegetación o jardines en áreas exteriores alrededor de la vivienda, o en zonas adyacentes a esta (terrenos colindantes con monte y sin limpieza), sin un adecuado mantenimiento de poda y limpieza para evitar la acumulación de basuras, desechos plásticos y otros recipientes que pueden actuar como medios para la reproducción de vectores (moscas, mosquitos, roedores).

-La presencia de vegetación tubular, o con capacidad de almacenamiento de agua en cavidades (*fitotelmatas: como bromelias, heliconias, aráceas, etc.*) que favorece la reproducción de vectores de enfermedades metaxénicas.

-La presencia de animales domésticos o callejeros, en las áreas exteriores de la vivienda, sin una adecuada rutina de limpieza y mantenimiento de estos espacios externos que comparten, o que beben agua directamente de los recipientes de almacenamiento sin tapa, ubicados en las áreas exteriores o peri-domésticas de las viviendas.

-La acumulación de basuras y/o desechos orgánicos al exterior de la vivienda, que pueden contaminar aguas almacenadas.

-Los botes de aguas negras próximos a la vivienda que pueden contaminar aguas almacenadas en recipientes sin tapa, debido al pulverizado de estas aguas por los vehículos, la evaporación y la dispersión aérea de estos contaminantes.

-La presencia de botes de aguas blancas que propician la formación de charcos, o áreas permanentemente inundadas, donde se pueden reproducir vectores que transmiten enfermedades metaxénicas.

## SECCIÓN II

### II.1-Gobernanza y participación comunitaria (la corresponsabilidad y la satisfacción de los gobernados)

En este nuevo milenio, América Latina y el Caribe han tomado un nuevo giro en el enfoque de las políticas públicas. Venezuela no es una excepción y este planteamiento aparece como un modelo para la gestión pública focalizado en la participación comunitaria responsable, organizada e institucionalizada, que cambia el hasta ahora concepto de la gestión del Poder Público de tres niveles. Al incluir una representación legal de la comunidad en el Poder Público, se logra que los directamente afectados (gobernados), esto es, las comunidades objetos y sujetos de las políticas públicas, asuman un segmento variable de la gestión, con participación activa y directa en forma de cogestión progresiva y corresponsabilidad con el resto de las instancias del poder público. La Figura II.1.1 muestra el esquema estructural del nuevo modelo.

#### NUEVO ESQUEMA JERÁRQUICO DEL PODER PÚBLICO DONDE SE INSERTA EL PODER COMUNITARIO



**Figura II.1.1.** Nuevo modelo estructural del poder público bajo el concepto de Gobernanza Corresponsable. **Fuente:** Elaboración propia.

El nuevo modelo surge de la base constitucional establecida en el Artículo cuatro sobre la corresponsabilidad que reza “La República Bolivariana de Venezuela es un Estado Federal descentralizado en los términos consagrados en esta Constitución, y se rige por los principios de integridad territorial, cooperación, solidaridad, concurrencia y corresponsabilidad”. Más adelante, el texto magno en su Capítulo IV, sección primera añade: de los Derechos Políticos, Artículo 62. “Todos los ciudadanos y ciudadanas tienen el derecho de participar libremente en los asuntos públicos, directamente o por medio de sus representantes elegidos o elegidas. La participación del pueblo en la formación, ejecución y control de la gestión pública es el medio necesario para lograr el protagonismo que garantice su completo desarrollo, tanto individual como colectivo. Es obligación del Estado y deber de la sociedad facilitar la generación de las condiciones más favorables para su práctica”.

Luego en el Artículo 70. Establece que: “Son medios de participación y protagonismo del pueblo en ejercicio de su soberanía, en lo político: la elección de cargos públicos, el referendo,

la consulta popular, la revocatoria del mandato, las iniciativas legislativa, constitucional y constituyente, el cabildo abierto y la asamblea de ciudadanos y ciudadanas cuyas decisiones serán de carácter vinculante, entre otros; y en lo social y económico, las instancias de atención ciudadana, la autogestión, la cogestión, las cooperativas en todas sus formas incluyendo las de carácter financiero, las cajas de ahorro, la empresa comunitaria y demás formas asociativas guiadas por los valores de la mutua cooperación y la solidaridad”.

La Ley establecerá las condiciones para el efectivo funcionamiento de los medios de participación previstos en este artículo. Por lo cual, en Gaceta Oficial N° 6.011 Extraordinaria del 21 de diciembre de 2010, la Asamblea Nacional promulga la LEY ORGÁNICA DEL PODER POPULAR, cuyo objeto es desarrollar y consolidar el Poder Popular, generando condiciones objetivas a través de los diversos medios de participación y organización establecidos en la Constitución de la República, en la ley y los que surjan de la iniciativa popular, para que los ciudadanos y ciudadanas ejerzan el pleno derecho a la soberanía, la democracia participativa, protagónica y corresponsable, así como a la constitución de formas de autogobierno comunitarias y comunales, para el ejercicio directo del poder.

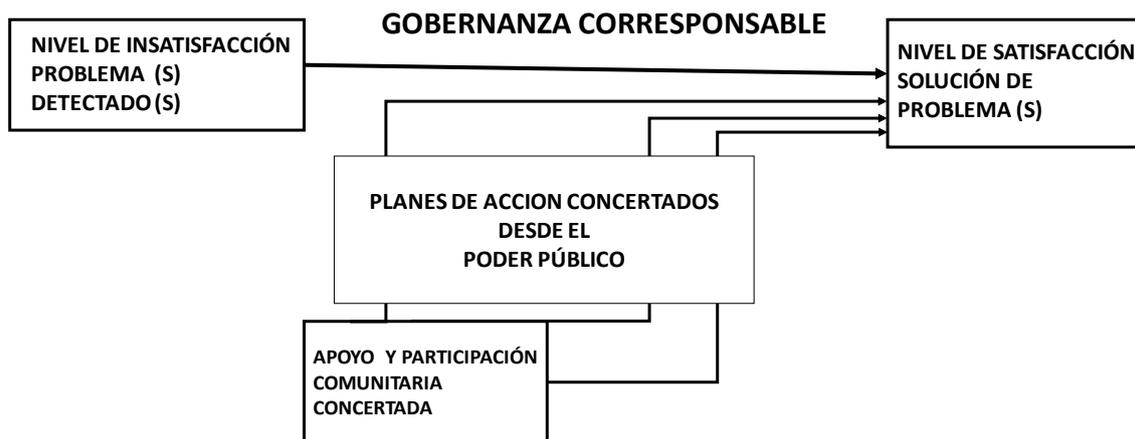
De esta forma se han establecido sólidas bases legales para dar vida a este nuevo modelo de configuración del Poder Público, en el cual se inserta la participación de la comunidad organizada como poder de base, soportado bajo el concepto de Gobernanza Corresponsable.

Que se entiende por Gobernanza corresponsable.

El concepto refiere a una serie de cambios relevantes, para poder reconstruir el sentido y la capacidad de dirección de la sociedad, que se han dado desde fines del siglo XX, relativos a las relaciones entre gobierno y sociedad en muchos países. En Venezuela, tal cambio busca la mayor capacidad de decisiones e influencia que los actores no gubernamentales tales como unidades productivas, organizaciones de la comunidad, que son los mismos sujetos objetos de las Políticas Públicas, más los organismos financieros nacionales e internacionales, que sin desmedro de la soberanía nacional, pueden actuar como patrocinantes, veedores e impulsores de los cambios sociales concertados.

Todos estos participantes adquieren un protagonismo con roles bien diferenciados, pero integrados en la visión común dirigida hacia el procesamiento óptimo de los asuntos públicos, la definición clara de la orientación e instrumentación de las políticas y los servicios públicos, dando cuenta de que ha surgido una nueva forma de asociación y coordinación del gobierno instituido, con todas las organizaciones válidas de la sociedad.

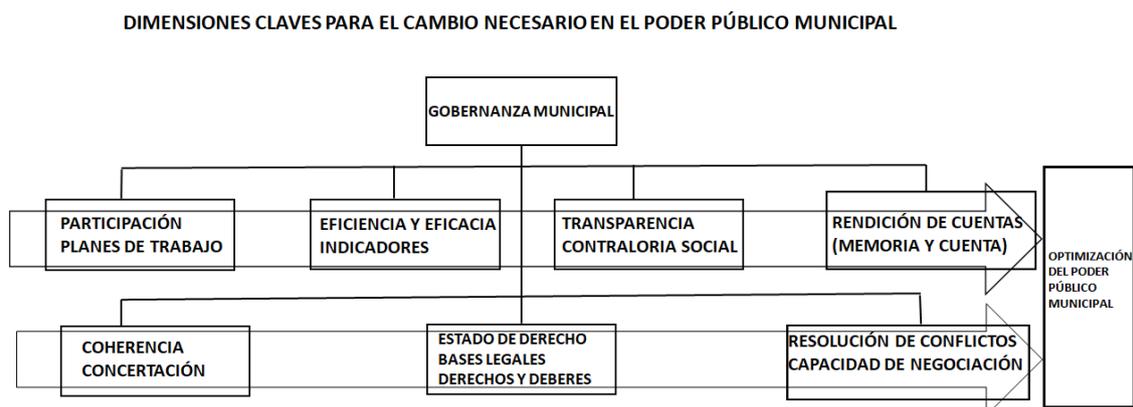
Este cambio es lo que se pretende implementar como “GOBERNANZA CORRESPONSABLE” para lograr la satisfacción de los gobernados, no se trata de una moda, es el inicio de un cambio evolutivo hacia un sistema democrático superior, con más justicia, equidad y sobre todo, con la intención de lograr un Poder Público signado por la eficacia y la eficiencia, actuando en un marco de planificación estratégica con un sistema de evaluación permanente y rendición objetiva de cuentas a las comunidades (Fig.II.1.2).



**Figura II.1.2.** Esquema sencillo de la operabilidad de la Gobernanza Corresponsable. **Fuente:** Modificado de Proyecto Alto Patía. GTZ. Guía Metodológica. <https://www.bivica.org/files/planes-comunitarios-metodologia.pdf>

El modelo propuesto se centra en alcanzar dos grandes logros en el mejoramiento de la democracia de base que optimiza la gobernabilidad, el primero es la depuración de la gestión pública, aumentando su calidad a partir de la participación comunitaria en el nivel municipal. El segundo se refiere a la elevación del tenor democrático y la evolución del sistema de gobierno en la dirección de la Agenda 2030, esto es, la eliminación de las desigualdades, el incremento de la participación ciudadana y la eliminación de la pobreza.

De tal forma se generan dos franjas secuenciales de cambio para un total de siete dimensiones o áreas de acción de la gobernanza, pero que se complementan e integran en un mismo propósito, tal como se aprecia en la Figura II.1.3. Cada una de estas dimensiones constituye un núcleo de acción para llevar a un nivel superior el esquema actual de la gobernanza municipal.



**Figura II.1.3.** Esquema de cambio del poder público municipal bajo modelo de gobernanza corresponsable. **Fuente:** Modificado de Delfín-García (2015).

Estas dimensiones se encuentran directamente vinculadas con la intensidad de la participación. El desarrollo de preferencias y la negociación requieren llegar a niveles de deliberación, mientras que para desplegar experticias es necesario poder compartir el poder. Las

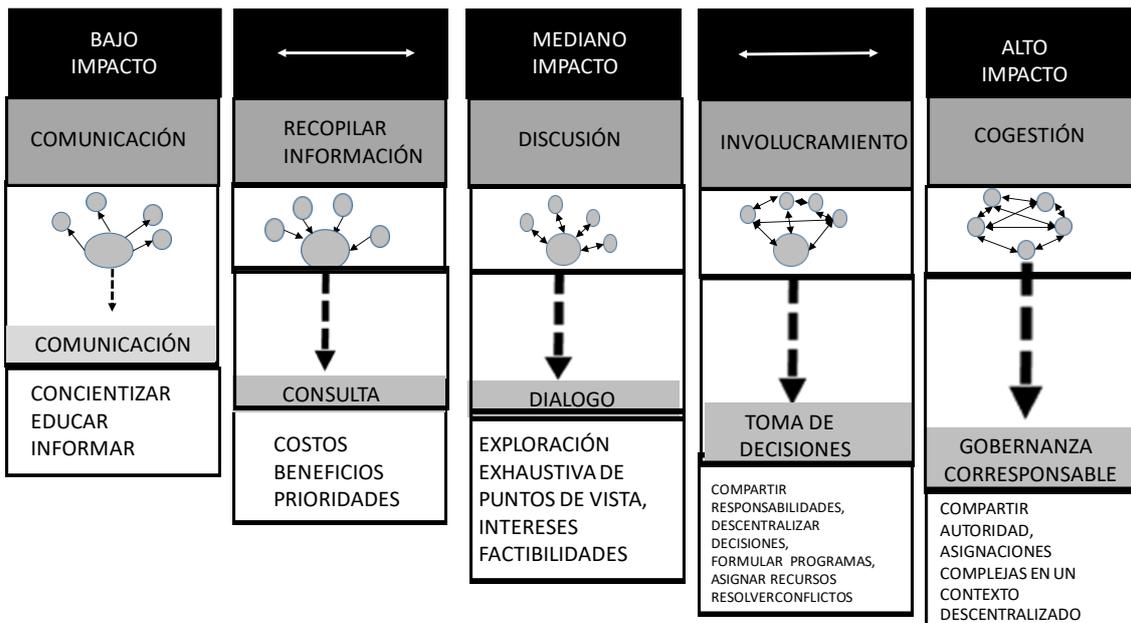
consecuencias de la participación determinan que los resultados del proceso participativo sean o no vinculantes o sólo queden como iniciativas a considerar que sirvan de argumentación para quienes tomarán las decisiones.

Por otra parte, debe tenerse muy en cuenta lo que se refiere al ámbito de la participación, es decir, asegurar a la incorporación comunitaria al nivel de decisión de todos los temas de la agenda pública a los que se convoca a la ciudadanía, pero sobre todo, de su participación en la decisión acerca de las fases del proceso de política pública en las cuales se tratan los asuntos de su interés; deberá ser incorporada desde la formulación del problema, pasando por la definición de alternativas, evaluación, hasta los niveles de máxima decisión y ejecución.

En resumen, podemos decir que en el entrecruzamiento de las diversas alternativas que cada una de las dimensiones abre, define el espacio para diseñar técnicamente el contenido de políticas y procesos participativos. Si bien es cierto que se despliega una amplia variedad de posibilidades, también lo es, que existe una correspondencia entre las diversas opciones o iniciativas con los efectos y resultados que éstas producen (Figura II.1.4), es decir, las diversas elecciones definen determinados niveles de actividad participativa y, en consecuencia, también determinan el potencial de impacto que tienen.

Aun cuando en cada municipio existe una situación específica, hay que resaltar el papel que la mujer ha venido desempeñando en la organización comunal, dado su papel de cabeza de familia y su decisión a participar en la mejora radical de sus condiciones de vida, la mujer en Venezuela viene asumiendo un papel de liderazgo que debe tomarse en cuenta en estos nuevos esquemas propuestos.

Es bastante común encontrar organizaciones de base, tales como, mesas técnicas, comités de vecinos, consejos campesinos y consejos comunales liderados por mujeres. Es por ello que el elemento de género debe ser asumido como un elemento estratégico y definido en términos cuantitativos y cualitativos dentro de la metodología propuesta, la sistematización y toma de información debe incluir la evaluación de los hogares sostenidos por el trabajo de la mujer, de igual forma, se debe conocer en número y calidad el esfuerzo participativo de la mujer por la construcción de una mejor sociedad y su lucha por construir una sociedad más justa, donde se afronten con decisión, las soluciones a los ingentes problemas comunitarios de hoy.



**Figura II.1.4.** Niveles del involucramiento comunitario en el Poder Público de base. **Fuente:** Modificad de Díaz Aldret (2017).

En síntesis, es posible establecer dos grandes tipos de procesos participativos; los procesos de consulta y los procesos de involucramiento. En los primeros, la incorporación de los ciudadanos cumple fundamentalmente el objetivo de producir decisiones mejor informadas o de validar y priorizar opciones que han sido seleccionadas previamente. Por otra parte, en los procesos de involucramiento la participación ciudadana aparece desde las primeras fases del ciclo de política pública, suele incluir la reconciliación de intereses que compiten entre sí, junto con los procesos de negociación y establecimiento de compromisos en un horizonte de tiempo más amplio.

La propuesta de soluciones y la planificación de la ejecución de planes estratégicos para lograr la satisfacción de los gobernados (las comunidades) deberán tomar en cuenta las estructuras etarias de cada municipio, en el caso del municipio Maneiro, de acuerdo al censo nacional del año en 2011, la base de la población infantil y juvenil (de 5 a 14 años) es superior a la de adultos jóvenes en edad laboral (de 20 a 34 años), también es notorio la disminución de la población económicamente activa (PEA) entre 34 a 54 años respecto al censo nacional del año 2001, ello pudiera ser el resultado de movimientos migratorios internos entre parroquias o entre municipios, o también externos de la población, hacia otros estados o al exterior, procurando mejores oportunidades laborales y de calidad de vida.

En todo caso es un tema que debe estudiarse con más profundidad por su importancia en la planificación a mediano y largo plazo, ya que el talento humano y la participación ciudadana es un factor clave para el éxito de cualquier plan que se intente implementar.

## II.2- Resolución de conflictos asociados a los servicios básicos (IRCC)

Las ciudades y los gobiernos locales han venido emergiendo como actores crecientemente relevantes en la gobernanza no sólo local, sino también en lo nacional y global, pues es en ellas

donde muchos de los elementos y desafíos de seguridad, participación, transparencia, rendimiento de cuentas, entre otros, se presentan en mayor medida. Este cambio persigue la integración de un poder de base comunitario en el Poder Público, para permitir la descentralización, la autogestión y la cogestión como fórmulas de fomento a la eficiencia y eliminación de la corrupción.

Por tanto, es generalizado el proceso de atribución de nuevas responsabilidades a los gobiernos locales, dada la imposibilidad del Poder Público, tal cual se estructura hoy día, para dar respuesta efectivas y eficientes a las urgentes demandas y necesidades locales y de la creciente diversificación de las demandas sociales de los ciudadanos, tales como la cobertura de servicios sanitarios y públicos, la inseguridad, desempleo y crecimiento de la importancia del sector informal, disminución de la confianza en las autoridades y en la sociedad. Donde hoy se reconocen problemas urgentes de orden global, como lo es la adaptación y minimización de efectos del cambio climático y los problemas locales como la igualdad de géneros, la violencia doméstica y los derechos de niños, niñas y adolescentes, entre otros.

Este nuevo modelo de gestionar la cosa pública, en particular de los servicios básicos debe poner la atención no sólo en la formulación, sino también en los procesos de ejecución, seguimiento y valoración incluyendo la contraloría social, como una forma de abatir la corrupción y la ineficacia administrativa.

Al nivel municipal, en particular, se requiere que el Poder Comunitario concrete su accionar mediante Planes de Trabajo con el resto las instancias del Poder Público, formulados cuidadosamente, jerarquizando los problemas y necesidades, producto de la discusión y consenso del colectivo, para garantizar que las soluciones que se acuerden estén definidas con las acciones dentro de cada plan, los recursos asignados para ello, junto con las responsabilidades y los lapsos de tiempo de su ejecución.

En el caso de los servicios básicos como los de salud, la electricidad, las telecomunicaciones, el agua potable, aguas servidas y saneamiento ambiental existen competencias compartidas entre todos los niveles del poder público, otros servicios como la recolección de desechos sólidos, solo tiene competencia los niveles estadales y municipales, por lo cual es necesario establecer las carteras de trabajo, pero en todos los casos es necesarios que existan planes de trabajo que concreten la forma de alcanzar los objetivos en lapsos de tiempo previstos, así como la serie de eventos y acciones con las responsabilidades al nivel de la administración pública involucrada, los procesos de compras ajustados a las leyes, pero muy especialmente los procesos inherentes al municipio.

### **II.3- Métodos para participación comunitaria**

El planteamiento de cambio en una persona o grupo social surge de un profundo sentimiento de inconformidad o insatisfacción. Sin embargo, este sentimiento no es suficiente, debe complementarse además con una clara visión basada en objetivos, metas concretas y precisas, junto a una misión que marque el camino y defina los procesos y mecanismos para alcanzarlos.

En el caso comunitario, el cambio en el modelo de gestión debe estar signado por la cooperación y el consenso, para que se entienda en ambos sentidos, los gobernados y los gobernantes, que el sentido de cambio de modelo es buscar un nivel de integración

fundamentado en la corresponsabilidad, lo cual diluye en buen grado la dicotomía gobernantes/gobernados, pero acentúa las responsabilidades, establece los roles de cada quien y se orienta en la búsqueda con eficiencia y eficacia de las metas y objetivos identificados.

Para que los resultados de la acción comunitaria en sinergia con la municipalidad estén orientados al mejoramiento de la calidad de vida de todos sus miembros, deben responder a la solución priorizada de sus necesidades, tal que la generación de resultados, origine las soluciones, productos, proyectos y servicios esperados. La metodología a seguir se basa en concebir, desarrollar y ejecutar un Plan Estratégico de Acción concertado.

El apearse a este esquema metodológico es la primera regla para minimizar la aparición de conflictos en este complejo escenario. Como se ha establecido, la mayor motivación de la participación comunitaria actual nace de un descontento e inconformidad con los niveles actuales de acción del Poder Público, esta es la base sin duda de un conflicto social entre gobernantes y gobernados, pero, precisamente, el cambio propuesto en el nuevo modelo de gestión a través del Plan de Acción, busca solventar el enfrentamiento conflictivo a la vez de lograr, mediante la discusión para buscar el consenso y la co-gestión, la solución con eficiencia y eficacia de los problemas y necesidades priorizadas de la comunidad.

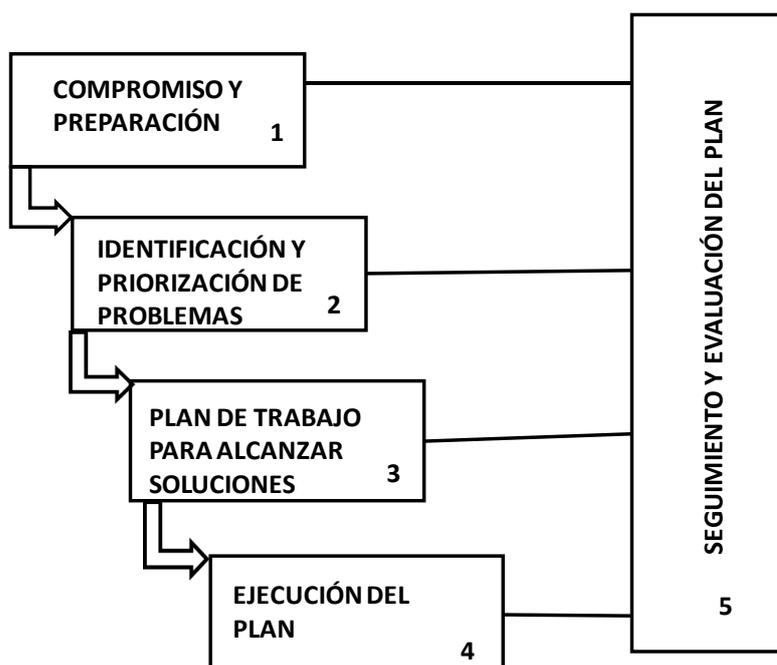
Por ello se recomienda seguir los pasos resumidos en la Tabla II.3.1., siguiendo su estructuración en el tiempo como un orden secuencial de fases, tal como aparecen en la tabla.

**Tabla II.3.1.** Fases y objetivos del Plan de Acción Comunitaria.

<b>FASE</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
1- Compromiso y Preparación con las comunidades	Establecer el compromiso con la comunidad, el alcance y compromiso con el proceso de gestión corresponsable.	Identificar voceros y líderes naturales Levantar un registro de asistentes con teléfonos y direcciones, Inf. Básica.
2- Identificación de Problemas y necesidades	Identificar, caracterizar y priorizar los problemas y establecer sus causas.	Definir cantidad, frecuencia, calidad, cobertura. Condición actual y mantenimiento.
3- Planteamiento de soluciones	Lograr las aspiraciones, metas y objetivos (satisfacción) Plan de trabajo concertado con responsables, asignación de recursos y cronograma de ejecución.	El Plan de Trabajo constituye un paso importante hacia la cogestión y/o autogestión comunitaria. Evaluar las factibilidades técnicas, económicas y legales implícitas en el Plan.
4- Ejecución del Plan de Trabajo	Aplicar o ejecutar el Plan acordado (sin cambios en los condicionantes)	Verificación de las responsabilidades asignadas. Verificación progresiva de logros.
5- Seguimiento y evaluación comunitario junto al control previo / posteriorde la Contraloría General de la República	Control sobre el avance del Plan. Evaluar los resultados alcanzados. Ajustes necesarios para alcanzar las metas y objetivos propuestos	Evaluación continua Contraloría social Rendición de cuentas Información y divulgación de logros

Estas fases no son independientes, por el contrario, constituyen el corazón del Plan de Trabajo Comunitario concertado con la Alcaldía, determinando así un ciclo recurrente en el Plan de acción dentro de la corresponsabilidad, tal como lo muestra la Figura II.3.1.

## ESQUEMA SECUENCIAL DEL TRABAJO COMUNITARIO BAJO PLANES DE TRABAJO CONCERTADO



**Figura II.3.1.** Ciclo secuencial recurrente del Plan de Trabajo Comunal concertado. **Fuente:** Modificado de Proyecto Alto Patía. GTZ. Guía Metodológica. <https://www.bivica.org/files/planes-comunitarios-metodologia.pdf>

En cada uno de estos pasos es importante considerar; en la fase 1 la realización de cuatro pasos:

1°.- Establecer la relación formal y operativa entre la Alcaldía (Nivel base del Poder Público) y el poder comunitario, se debe organizar a los grupos más interesados y comprometidos dentro de las comunidades como autogestión, aun cuando pueda existir apoyo y colaboración de la Alcaldía en término de apoyo logístico, infraestructura y similares. Esto garantiza que surjan líderes naturales que asumen la vocería y se comporten como motores de las diversas líneas de trabajo que van surgiendo, además, de ser siempre las mismas voces de la comunidad actuando de forma continua, y así no tener que recomenzar cada vez con grupos diferentes. Como paso inicial se crearán, comisiones, comités y mesas técnicas, según las tareas que cada grupo asuma, para el trabajo posterior.

2°.-Acuerdos previos y preliminares, para ello se debe trabajar en un inventario priorizado de problemas y necesidades de las comunidades. Esto es lo primero que demandan los ciudadanos, ellos desean ver sus problemas resueltos. Como siempre, habrá problemas individuales o propios de algunos segmentos de la comunidad, pero existirán problemas comunes a todos, principalmente asociados a los servicios básicos como electricidad, agua potable, saneamiento ambiental, seguridad de personas y bienes, alumbrado, condición de las calles, aceras y escaleras. Aun cuando sea manualmente, desde el comienzo será muy provechoso establecer y llevar un registro de casos (problemas y necesidades) que incluya los datos de los afectados (cuantos) y su ubicación, en este paso es de gran utilidad trabajar sobre el mapa del municipio con la distribución de la densidad poblacional, y sobre él ubicar la infraestructura de servicios que exista, que mal funcione, o que sea necesaria construir, en

municipios grandes es necesario ver si es mejor segmentar la problemática por parroquias, para ser más asertivos y enfocados a resolver los problemas.

3º- Recopilación de la información. La sistematización y estandarización de la información será de gran valía posteriormente en el análisis de las soluciones. En la medida de lo posible se recopilará en un medio electrónico, como una hoja de cálculo sobre un formato prediseñado que estandarice la toma de información, elimine las ambigüedades en la captura del dato, y origine una información confiable, la cual puede llevarse a la cartografía del municipio y documentarse con fotografías, testimonios y antecedentes de esfuerzos previos. Aquí, de ser posible, se puede vaciar todos los datos en un sistema de información geográfica (SIG) licencia abierta que no tiene costo.

4º- Realizar una preparación logística para discutir los casos recopilados. Para ello se debe preparar al menos dos talleres, por eso es necesario crear la motivación en los ciudadanos para que se expresen y refrenden los acuerdos, de esta forma pasamos de una solicitud o de manda comunitaria, a establecer una línea sólida de acción y trabajo del Poder Público, con prioridades y metas definidas. Es importante por ello, fijar fecha y hora para los dos eventos, definir una agenda para cada uno, asegurar un local lo más adecuado posible y preparar el material a presentar para la discusión, diseñar un formulario para el registro de asistencia y las formas para recoger las firmas que han de refrendar los acuerdos.

La fase 2 estará dirigida a la priorización de problemas lograda a través de la presentación objetiva y completa de la información recabada por la comunidad. Ella, la comunidad, por consenso determinará la priorización, los objetivos a alcanzar y la aproximación en primera instancia, de las soluciones en cada caso se debe establecer:

1º- La cantidad o cobertura actual del bien o servicio a mejorar en las condiciones actuales, es, como ya se dijo, recomendable establecer la situación vigente sobre el mapa de la comunidad para establecer los sectores afectados y las condiciones actuales de la infraestructura. (Ejemplo: tuberías, postes, condición de la vialidad, etc.).

2º- La calidad actual del bien o servicio.

3º- Oportunidad y frecuencia con que llega a los usuarios.

4º- Costos y accesibilidad de la comunidad al bien o servicio en cuestión.

5º- Sustentabilidad real, referida a las condiciones de operatividad y mantenimiento.

6º- Condición económica actual de los responsables de la distribución del bien o prestatarios del servicio.

La priorización a su vez, debe basarse en una caracterización objetiva de cada problema o necesidad, por eso en el levantamiento de la información deberá quedar muy claro la definición del problema sin ambigüedades, así como quienes y cuantos son los afectados.

El Plan de Trabajo Comunitario para un determinado período se resume en una serie de matrices o fichas, donde cada en cada una se recogen los detalles por objetivos, tal como se muestra en la Figura II.3.2.

**FORMATO PARA LA PLANIFICACIÓN POR CADA OBJETIVO**

<b>OBJETIVO:</b>					
<b>META(S):</b>		INDICADOR DE CUMPLIMIENTO:			
		VERIFICACIÓN:			
RESPONSABLE(S) DE LA META (S):			FECHA DE INICIO: FECHA DE FINALIZACIÓN:		
ACTIVIDAD Nº	RESPONSABLE	PLAZO O FECHAS	ALCALDIA	RECURSOS COMUNITARIOS	OTROS
1					
2					
3					
...					
n					

**Figura II.3.2.** Formato para recoger la información por objetivo para conformar el Plan de Trabajo Comunitario. **Fuente:** Modificado de Proyecto Alto Patía. GTZ. Guía Metodológica. <https://www.bivica.org/files/planes-comunitarios-metodologia.pdf>

**II.4- Herramientas estadísticas, encuestas de opinión y promoción de resultados.**

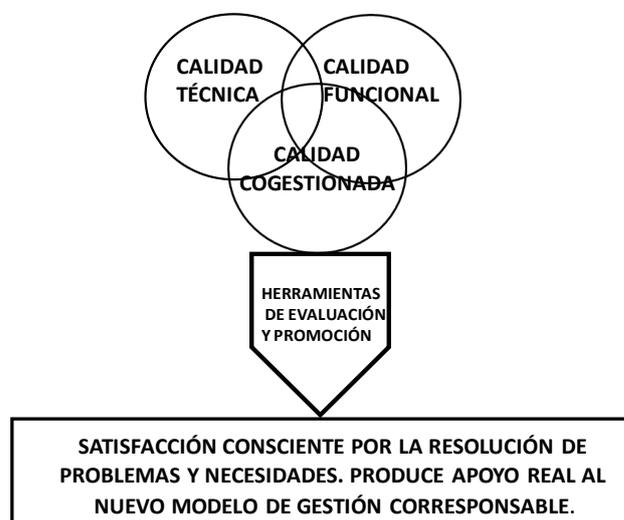
La utilización de herramientas estadísticas dentro de la acción recurrente, establecida en la fase 5 (Fig. II.3.1), busca de forma objetiva y comprobable lograr demostrar las bondades de la aplicación del nuevo modelo en cuatro aspectos fundamentales:

- 1.- Buscar de forma activa la planificación de actividades dirigidas a la satisfacción de la comunidad, respecto al mejor esquema priorizado de sus problemas, necesidades y expectativas reales.
- 2.- Fomentar y orientar la cultura de la organización dirigiendo los esfuerzos hacia la mejora continua, la ejecución de programas buscando siempre la eficiencia en el uso de los recursos asignados y la eficacia en el logro de los objetivos planteados, e introduciendo métodos de trabajo que permitan la culminación exitosa de tales programas.
- 3.- Motivar a los funcionarios públicos, para que sean capaces de medir sus realizaciones y producir servicios de alta calidad en forma sostenida.
- 4.- Crear un registro permanente y sistematizado de datos que permita la rendición de cuentas al Poder Público y al Poder Comunitario con la misma información y data.

Es por ello que la aplicación de estas herramientas apuntan hacia lo que se conoce como la calidad de servicio y no solo afecta a los aspectos estrictamente técnicos, sino que también tiene su efecto en las relaciones del municipio o nivel(es) del Poder Público implicado (s) con sus

comunidades y en lo que éstas esperan del nivel de gobierno, por lo que esta fase constituye, aunque en forma no directa, parte de las estrategias a seguir para asegurar el éxito del cambio de modelo de gestión del Poder Público. La Figura II.4.1 recoge en forma esquemática como de produce este efecto, producto de una estrategia complementaria.

### Aplicación del concepto de calidad de servicio en la Cogestión Comunitaria



**Figura II.4.1** El concepto de calidad de servicio logrado por el uso correcto de herramientas estadísticas y la promoción de resultados. **Fuente:** Elaboración Propia.

El inicio del trabajo para lograr un cambio real, más allá del cambio paradigmático que se establece conceptualmente, está en la sistematización de la toma de información relevante, implícita y necesaria en la formulación de políticas públicas asertivas en tanto a satisfacer las necesidades priorizadas de las comunidades.

Transformar esa información objetiva, veraz y oportuna en datos y llevar esos datos a un sistema de información que genere la base de la Planificación Estratégica, guiada por un proceso de evaluación continua de la gestión en base a indicadores precisos que midan el logro de las metas, los alcances progresivos de los objetivos planificados y la difusión de resultados, logros y la rendición de cuentas.

Ello implica alcanzar en fases sucesivas el cambio de modelo que permite los diversos grados de interacción comunitaria, incluyendo la cogestión y el autogobierno, mediante la transferencia de responsabilidades, tal como lo establece el marco legal vigente.

La cuantificación será una de las operaciones más frecuentes, así como la sinopsis descriptiva, por lo que las herramientas estadísticas tanto descriptivas como inferenciales serán empleadas con mucha frecuencia, al igual que el diseño de indicadores del desempeño institucional en la ejecución de cada política articulada dentro del Plan Estratégico de Gestión Municipal. El muestreo, como alternativa puede generar resultados precisos, tanto como el censo, pero existen algunas advertencias. Todas las muestras tienen un margen de error, ya que siempre existe la posibilidad de que la muestra seleccionada para la encuesta difiera de alguna manera de la población total.

Todos estos datos provienen de eventos dinámicos, esto es, cambian con el tiempo, por ello hay que registrar la fecha en que se recoge todo dato como un metadato (dato sobre el dato), así su comparación en diferentes años o tiempos permite observar la variación del evento.

La Figura II.4.2 sintetiza de manera general los tipos de herramientas y métodos estadísticos más utilizados en la investigación sociopolítica, en apoyo a la evaluación permanente de la gestión municipal y la emisión de los indicadores de desempeño en una gestión basada en la cogestión responsable.



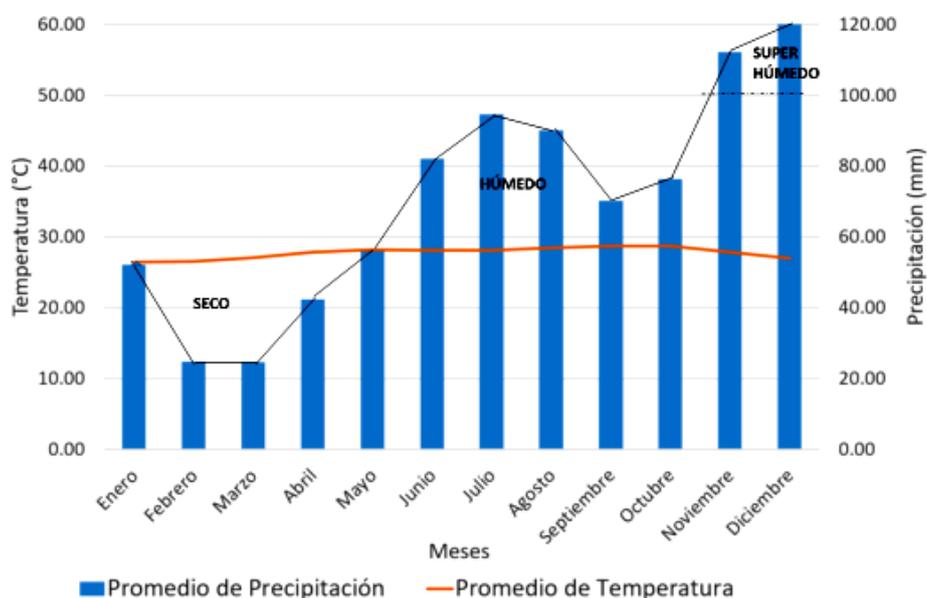
**Figura II.4.2.** Síntesis de la planificación, de la colección y análisis de datos utilizando herramientas estadísticas. **Fuente:** Elaboración Propia.

## II.5- El servicio de agua potable y saneamiento ambiental como factores de calidad de vida.

Como ya se ha establecido en la Parte I, la disponibilidad de agua en cualquier lugar de la tierra depende en gran parte del patrón climático que impere en esa región. El municipio Maneiro, desde luego, no es la excepción. La Figura II.5.1 muestra el climadiagrama para el municipio, en el claramente se observa un parón con dos épocas climáticas.

- Una época seca de enero a mayo donde la evapotranspiración supera a la precipitación y por lo tanto hay un déficit de agua en el ambiente.
- Una época lluviosa de Junio a Diciembre, donde ocurre lo contrario, las precipitaciones superan a la evapotranspiración y en particular en los meses de Noviembre y Diciembre, la precipitación promedio mensual superan los 100 mm, determinando una zona superhúmeda.

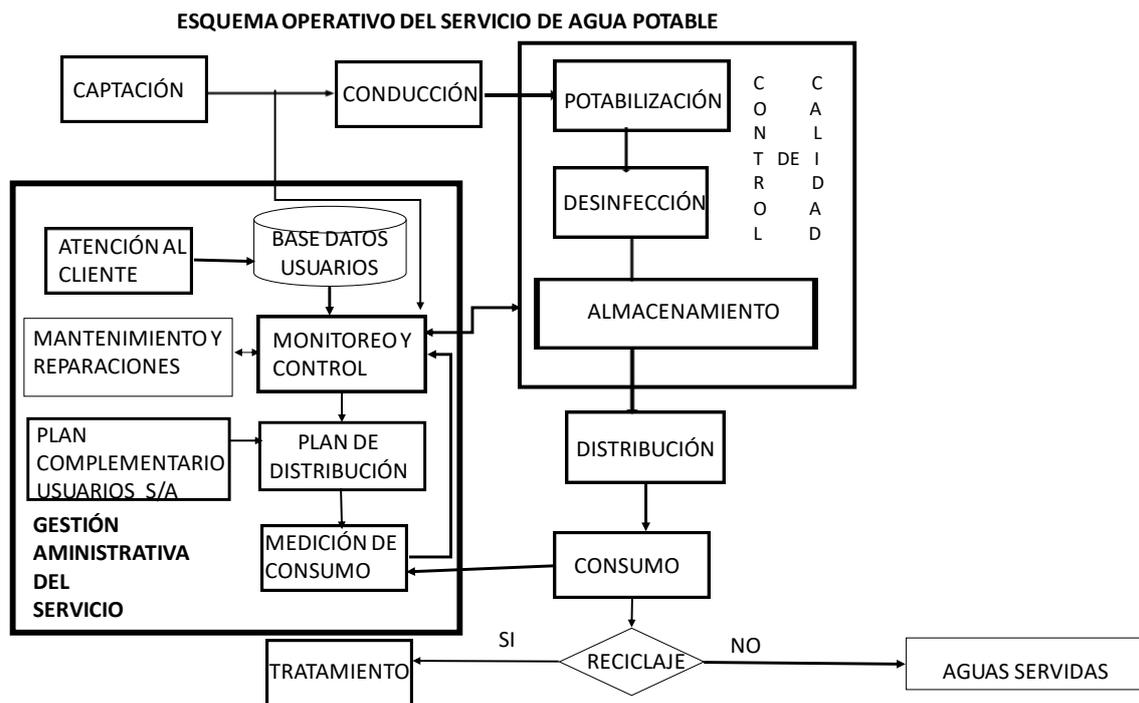
Aun cuando este gráfico se refiere al balance entre precipitación y evaporación, sin duda determina menores suministros y disponibilidad de agua potable o potabilizable, por lo cual las estrategias para lograr un mejor servicio de agua potable han de tomar en cuenta este patrón.



**Figura II.5.1.** Climadiagrama para el municipio Maneiro, mostrando una época seca y una época lluviosa. **Fuente:** Modificado de Municipio Maneiro, estado Nueva Esparta. Informe Final (2021).

Al considerar el agua potable es necesario hacer referencia a un sistema implantado y controlado para prestar el servicio de agua potable. Es válida la pregunta ¿cómo opera y cómo se gestiona este servicio? En el caso de la participación del poder comunitario en la cogestión del este servicio, deberá tomar muy en cuenta la planificación y la administración del recurso, así como todos los pasos inherentes al control de calidad, tal como lo muestra la Figura II.5.2 con el esquema general de la estructura del servicio.

En el municipio Maneiro, al igual que en toda la isla de Margarita no se cumple esta estructura de la Figura II.5.2, la razón es que Hidrocaribe (empresa hidrológica del Estado) surte el agua ya potable desde los embalses de Turimiquire y Clavellino situados en el vecino Estado Sucre a través de tuberías submarinas. En tal sentido, existe un alto grado de dependencia de un ente administrado en otras instancias del Poder Público, distinto al nivel municipal. Esto hace necesario que la participación comunitaria se de en dos vertientes, una en mancomunidad con el resto de los municipios de la isla, y otra en lo interno del municipio Maneiro. Para ello se debe tomar en consideración:



**Figura II.5.2.** Estructura operativa del servicio de agua potable. **Fuente:** Elaboración Propia.

- Es política de Hidrocaribe, desde el mes de Septiembre del año 2020, dividir la isla en dos bloques, uno Este y otro Oeste, considerando la densidad poblacional de los municipios. A fin de surtir el líquido en turnos. El bloque Este conformados por los municipios, Antolín del Campo, Arismendi, Maneiro y Mariño; mientras que en el bloque Oeste están la Península de Macanao, Tubores, García, Díaz y Marcano.
- Cada Bloque así estructurado recibe un ciclo de servicio con 48 horas de suministro, mientras el Hospital Dr. Luis Ortega de Porlamar y el Aeropuerto Internacional del Caribe GJ Santiago Mariño, cuentan con un servicio continuo debido a la importancia estratégica de ambas instituciones.
- Adicionalmente se asignaron cinco (5) camiones cisternas para ampliar la flota que atiende a los suscriptores del servicio, sin aducción por tuberías. Tal como ha sido declarado por las propias autoridades, la gestión del servicio está en manos de la hidrológica Hidrocaribe, el Ministerio de Ecosocialismo y Aguas y la Gobernación.
- La Figura II.5.3 esquematiza como el poder comunal organizado puede intervenir en todas las instancias del Poder Público en la modalidad de dos vertientes, para gestionar las mejoras de este servicio. Por una parte en la cogestión del servicio al nivel municipal en lo interno al territorio del municipio, y en una segunda vertiente, en sinergia formando una mancomunidad con el resto de los municipios de la isla de Margarita, a fin de llevar a cabo un Plan de Acción hacia las instancias estatal y nacional.

## ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN / ACCIÓN DEL PODER COMUNITARIO EN EL MUNICIPIO PARA LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE



**Figura II.5.3.** Niveles de acción para la participación del poder comunitario en la gestión del agua potable en el municipio Maneiro del estado Nueva Esparta. **Fuente:** Elaboración Propia.

- La organización interna estará dirigida a construir un Plan Maestro de Trabajo Municipal que requiere recopilar la información de los usuarios en las dos parroquias y analizar otras alternativas complementarias.

A tales efectos, se seguirá la metodología expuesta en la sección II.3 de este manual. A continuación se listan una serie de informaciones necesarias para poder elaborar la base de datos requerida en poco tiempo, a bajo costo y con un grado suficiente de confiabilidad para tomar las decisiones de priorización y diseño de soluciones.

1. Utilizar el mapa imagen del municipio con la distribución de la población
2. Llevar e ese mapa la información de la red de distribución por tuberías y las zonas con usuarios sin aducción al sistema
3. A través de los voceros comunitarios se hará un censo por calle para determinar por cada vivienda las formas de:
  - a. Almacenamiento,
  - b. Volumen del gasto de agua mensual (de enero a Diciembre),
  - c. Modalidad y frecuencia con que recibe el agua,
  - d. Opinión de los ciudadanos sobre la calidad del agua (olor, turbidez, sabor), en cada época (sequía y lluvias),
  - e. Si han padecido diarreas u otras enfermedades asociadas el agua de consumo.
4. Obtener de cada familia en la comunidad la valoración sobre la importancia de tener un servicio de agua potable eficiente y eficaz. Esta opinión es subjetiva, pero se cuantifica

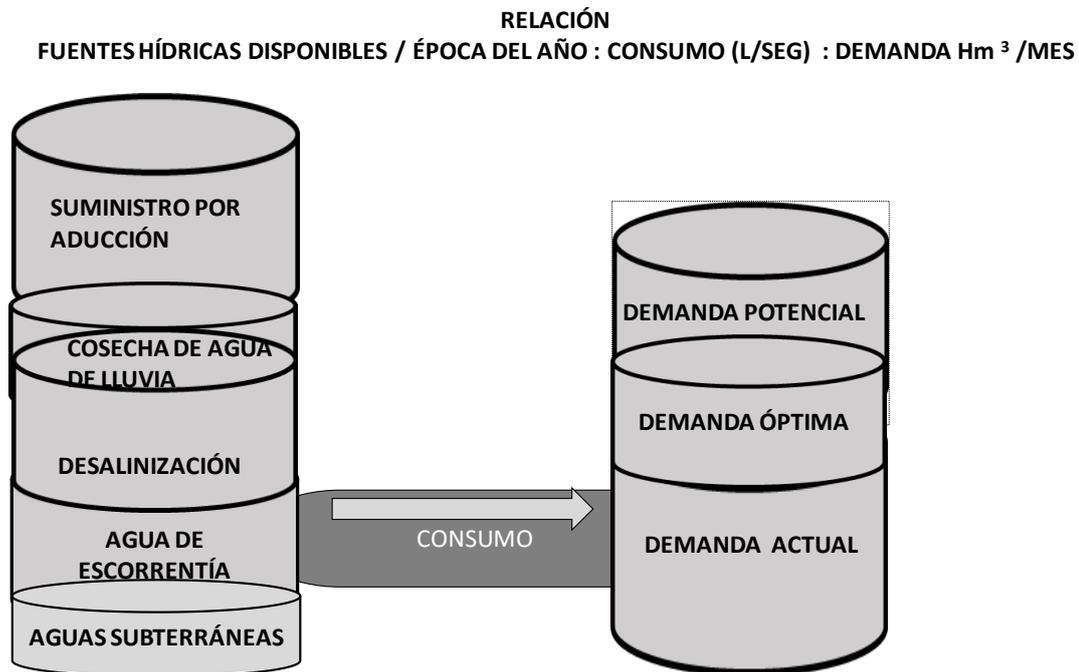
si cerramos la pregunta a tres categorías. Por ejemplo; buena, regular y mala para obtener los % de cada una como indicador.

5. Por otra parte, cómo es la calidad del agua que recibe y cual desearía que fuese esa calidad. Calidad Actual / Calidad Deseada nos permite tener el indicador primario.

De esta manera tendrá por cada sector, los indicadores básicos de satisfacción, tanto del servicio como de la calidad del agua que se consume.

En la medida de lo posible, esta información debe ser llevada a un formato electrónico, tal como se expresa en el capítulo de la metodología, para ello se recomienda el uso de una hoja electrónica tipo Excel o equivalente. En formatos más avanzados, la comunidad junto al municipio podrán utilizar herramientas como los sistemas de información geográfica (SIG), pero desde el inicio, cada registro de información levantada, aun en formatos manuales, debe recoger la localidad, tal que se pueda ubicar en el mapa que se viene utilizando.

En la fase de diseño y construcción de las soluciones, se basará en un modelo sencillo que apunta a la satisfacción de los usuarios en cada categoría de usos del agua potable. El modelo parte de la base de que existen fuentes disponibles de "agua limpia", potable o potabilizable según se requiera, por el otro lado, existen los usuarios que demanda el líquido y generar una demanda que se ejecuta o satisface mediante el consumo en cada categoría. La Figura II.5.4, esquematiza el modelo a seguir.



**Figura II.5.4** Modelo lógico de base para determinar las demandas necesarias para cada sector de los consumidores del agua potable. **Fuente:** Elaboración Propia.

Del lado izquierdo del esquema en la figura, aparecen todas las fuentes posibles de agua para el municipio Tovar, la más importante, cuantitativamente, seguro será el agua por aducción al sistema de acueducto, pero tomando en cuenta la importancia estratégica del bosque montano incluido en el Monumento Pico Codazzi (Figura. II.5.5) como fuente acumuladora de agua, que bajo manejo racional, se convierte en una fuente sustentable de

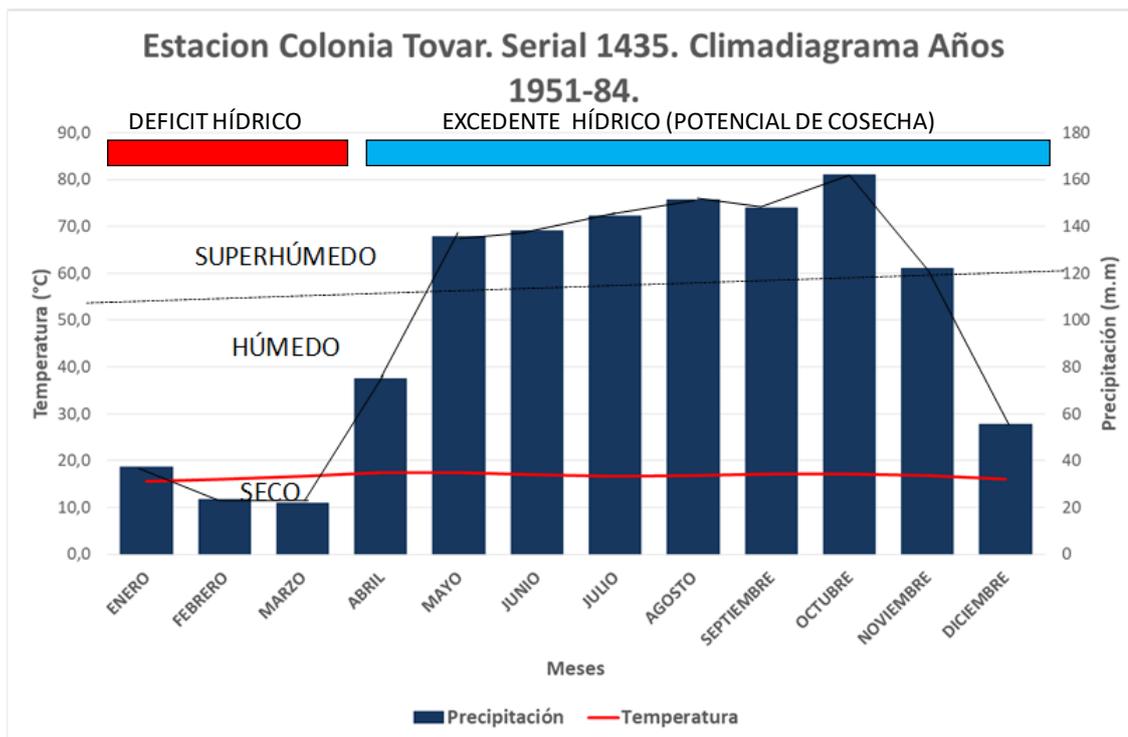
agua limpia para todo el municipio, y en teoría, podría ser complementará con las otras categorías para satisfacer la demanda óptima necesaria.



**Figura: II.5.5.** Panorámica del Monumento Natural Pico Codazzi. **Fuente:** <https://haimaneltroudi.com/pico-codazzi-hermoso-monumento-natural-de-la-cordillera-de-la-costa/>

De tal forma que se planifique a través del año, tomando en cuenta lo potenciales de cosecha de agua y su almacenamiento, tal como puede determinarse a partir del Climadiagrama de la Colonia Tovar (Figura. II 5.6) cuantos serán los volúmenes máximos, mes a mes, aportados por el agua de lluvia y así complementar la estimación de los volúmenes que aportaría cada categoría de las que aparecen en la Figura II.5.4, según el caso dentro del territorio municipal, incluyendo a desalinización que puede aplicarse en la población de Puerto Maya.

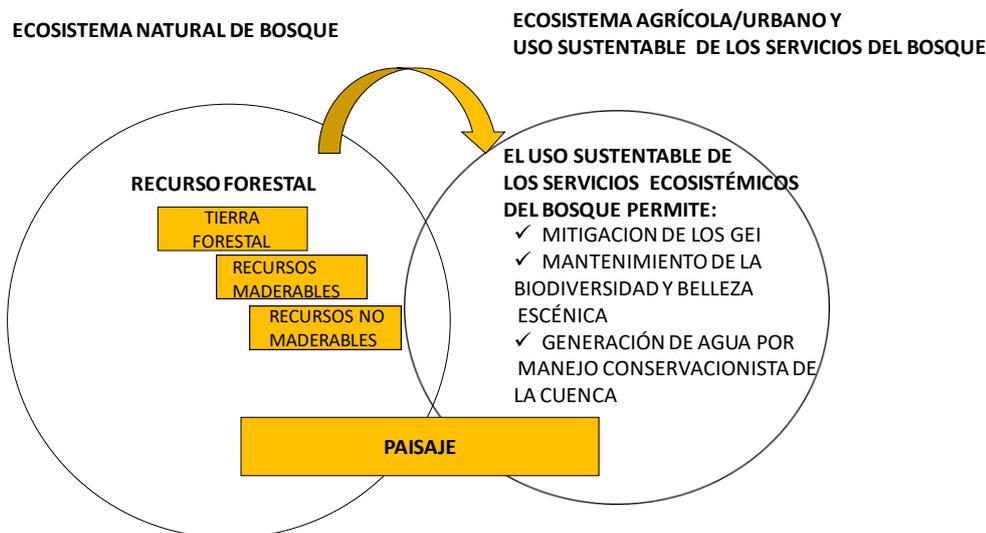
Del lado derecho del esquema (Figura. II.5.4), están las demandas, entre ellas la actual tendrá que ser estimada para determinar cuánta agua se requiere en el presente y cuanta es posible satisfacer si se suman al volumen por aducción, las categorías restantes. Esta contabilización ha de hacerse al menos cada mes, ya que es un proceso dinámico y de acuerdo al climadiagrama no podrá cosecharse agua de lluvia durante la época seca, la fuentes de agua subterránea, por otra parte, deben manejarse bajo un esquema de conservación que tome en cuenta el tiempo de recarga de los acuíferos, y la escorrentía, solo podrá acumularse cuando se den lluvias que la genere. Será igualmente necesario, la utilización de nuevo del mapa para establecer los puntos de captura, la colocación de dispositivos de cosecha, la evaluación de sitios para mini represas y la priorización de sitios de acuerdo a la densidad de usuarios, los sitios estratégicos como escuelas, dispensarios, CDIs, bomberos y defensa civil, etc.



**Figura II.5.6.** Climadiagrama de la estación Colonia Tovar mostrando un ciclo anual unimodal de lluvias de Abril a Diciembre. **Fuente:** Elaboración propia.

De esta forma se podrá establecer la solución al formula el plan maestro de suministros mínimos programados mes a mes y las alternativas posibles para llegar a cubrir la demanda óptima requerida. El esquema muestra también una demanda potencial, ella depende de los planes futuros que seguro tendrá iniciativas de desarrollo que generen un crecimiento en la demanda de agua potable y agua limpia, aquí podrá incluirse el reciclamiento de agua, hasta ahora no contemplado, y la construcción de reservorios o tanques de almacenamiento, ubicados estratégicamente de acuerdo a los sitios de la demanda, un ejemplo de ello es el sector turístico de hoteles y posadas, ellos requieren de un suministro adecuado para dar un servicio de atención de máxima calidad, por lo cual se puede diseñar un subsistema basado en una red estratégica, utilizando agua almacenada en tanques que aseguren la satisfacción de la demanda esperada, sin sacrificar los planes de distribución hacia otros sectores de usuarios.

Una parte especial en el Plan Maestro para el suministro de agua es el plan de conservación y manejo sustentable del Monumento Natural Pico Codazzi y el bosque contenido en él. Tal como se esquematiza en la Figura II.5.7. La comunidad tovarëña posee un patrimonio natural en ese bosque, que requiere un cuidado especial que amerita una política de conservación y uso racional de los servicios ecosistémicos que el provee.



**Figura II.5.7.** Esquema para el uso racional del bosque en el Monumento Natural Agustín Codazzi. **Fuente:** Elaboración propia.

Sin embargo, los diseños finales de las soluciones deben apearse a la metodología ya explicada, dado de que se requiere una solución global.

### SECCIÓN III

#### III.I Desafíos de la participación comunitaria en el municipio Tovar

1. Identificar las necesidades de formación y capacitación para la participación comunitaria en la gestión de la relación clima, agua, salud (los planes de desarrollo local como instrumento base).
2. Determinar las necesidades de formación, capacitación, para fomentar un uso racional y consciente de un recurso cada vez más escaso (conocer los impactos de la variabilidad y el cambio climático en la relación clima, agua, salud).
3. Identificar las necesidades de formación, capacitación, para el correcto uso, almacenamiento y potabilización del agua para la prevención de enfermedades de origen hídrico.
4. Evaluar la necesidad de una gestión mancomunada de las disponibilidades hídricas. La integración de comunidades, instituciones y municipios, por un objetivo común: La gestión de la relación clima, agua, salud.
5. Contribuir al Desarrollo de políticas públicas dirigidas a cumplir los 17 objetivos de la Agenda 2030, particularmente el número 11: "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles".

## SECCION IV

### IV.1 Bibliografía Consultada.

Antunes. I., Galilea., O. S. 2003. Servicios públicos urbanos y gestión local en América Latina y El Caribe: Problemas, metodologías y políticas. Publicación de las Naciones Unidas CEPAL ISSN 1564-4189. 62pgs.

Asamblea Nacional N° 899. Ley Orgánica de las Comunas. IAZG/VC/JCG/wjo

Asamblea Nacional N° 966. Ley Orgánica del Poder Público Municipal. IAZG/VCB/JCG/yjm

Barrera, Roberto; Navarro, Juan Carlos; Mora Rodríguez, José Domingo; Domínguez, Dionel y González, Julio Enrique. 1995. *Deficiencia en servicios públicos y cría de Aedes aegypti en Venezuela*. Bol. Oficina Panamericana de las Américas. 118 (5) pp: 410-422

Bonnefoy, Juan Cristóbal y Armijo, Marianela. (2005). Indicadores de desempeño en el sector público. Serie Manuales. ISSN 1680-886X. CEPAL. 106pgs.

Camargo, M.G. et al. (2012). PDUL. Plan de Desarrollo Urbano Local Pampatar - Los Robles (PDUL) 2012 – 2025. MUNICIPIO MANEIRO Hacia un territorio habitable, humano, seguro, competitivo y sustentable. Disponible en: <http://municipiomaneiroterritorio.blogspot.com>, Consultado en: Noviembre, 2020.

Delfín-García, R. Curiel-Avilés, U & Ruiz-Martínez, A. 2015. Gobernanza Municipal: Oaxaca de Juárez. Cathedra et Scientia. International Journal. 1(2) 21-44.

De Miguel. C. y Tavares. M. 2015. El desafío de la sostenibilidad ambiental en América Latina y el Caribe.

Gaceta Oficial N° 6.011 Extraordinario del 21 de diciembre de 2010. Ley Orgánica del Poder Popular.

GTZ-Cooperación Colombo-Alemana, Proyecto Alto Patía. Guía Metodológica. Documento en línea. Disponible: <https://www.bivica.org/files/planes-comunitarios-metodologia.pdf>, consultado en: septiembre, 2021.

INVESP-Acción Climática y Salud, Unión Europea, Fundación Tierra Viva (2021) INFORME FINAL MUNICIPIO MANEIRO. ESTADO NUEVA ESPARTA. ACCION: CSO-LA/2019/412-725., en el contexto del Proyecto Cambio Climático, Gestión De Aguas, Enfermedades De Origen Hídrico: El Papel de Las Autoridades Locales y de las Organizaciones de la Sociedad Civil, Caracas, Febrero, 2021.

Nevado-Batalla Moreno P.T. 2003. Estud. Socio-Juríd., Bogotá (Colombia), 5(1): 19-32.

**USO INTERNO NO DIVULGAR SIN  
AUTORIZACIÓN INVESP**