



**INVESP**

**ACCIÓN  
CLIMÁTICA  
AGUA Y SALUD**

*Seminario Internacional:  
ACCIÓN CLIMÁTICA, AGUA Y SALUD: AUTORIDADES  
LOCALES Y OSC.  
Caracas, 25 Enero 2024.*

*INVESP/Fundación Tierra Viva/UCV-Equipo Clima, Agua Salud,*

*\*Dra. Karenia Córdova/\*\* Lic. Ingrid Márquez*

*\*Coordinadora-Equipo Clima Agua Salud-UCV*

*\*\*Investigadora Grupo Clima Agua Salud- UCV*

"Proyecto cofinanciado por la Unión  
Europea"





**INVEP**



*Seminario:*

*ACCIÓN CLIMÁTICA, AGUA Y SALUD: AUTORIDADES LOCALES Y OSC.  
Caracas, 25 Enero 2024.*

- *Ejecutante: Grupo CAMBIO CLIMATICO Y SALUD.*
- *Integrantes:*
  - *1Dra. Karenia Córdova Sáez, Editora-Líder del Proyecto.*
  - *2Dra. Laura Delgado-Petrocelli, Ecoepidemiología.*
  - *2Dr. Santiago Ramos Oropeza, Ecología de Sistemas.*
  - *1Lic. Exyeleth J. Echarry J., Cartografía y SIG.*
  - *2Lic. Ingrid Márquez Molina, Ecología de Poblaciones.*
  - *1Lic. Víctor Hugo Aguilar, Geoestadística y Biomatemática*
- *1 Universidad Central de Venezuela, Facultad de Humanidades y Educación, Instituto de Geografía y Desarrollo Regional.*
- *2 Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Instituto de Zoología y Ecología Tropical.*



**INVESEP**

**ACCIÓN  
CLIMÁTICA  
AGUA Y SALUD**

*Seminario:*

*ACCIÓN CLIMÁTICA, AGUA Y SALUD: AUTORIDADES LOCALES Y OSC.*

*Caracas, 25 Enero 2024.*

- *El PROYECTO CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE AGUAS Y ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO, se planteó 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,*
- *Cruz 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.*

# Sistemas Hidrológicos y aducción de Agua potable: sistemas complejos bajo alta carga de incertidumbre

## Red de distribución de agua en Caracas

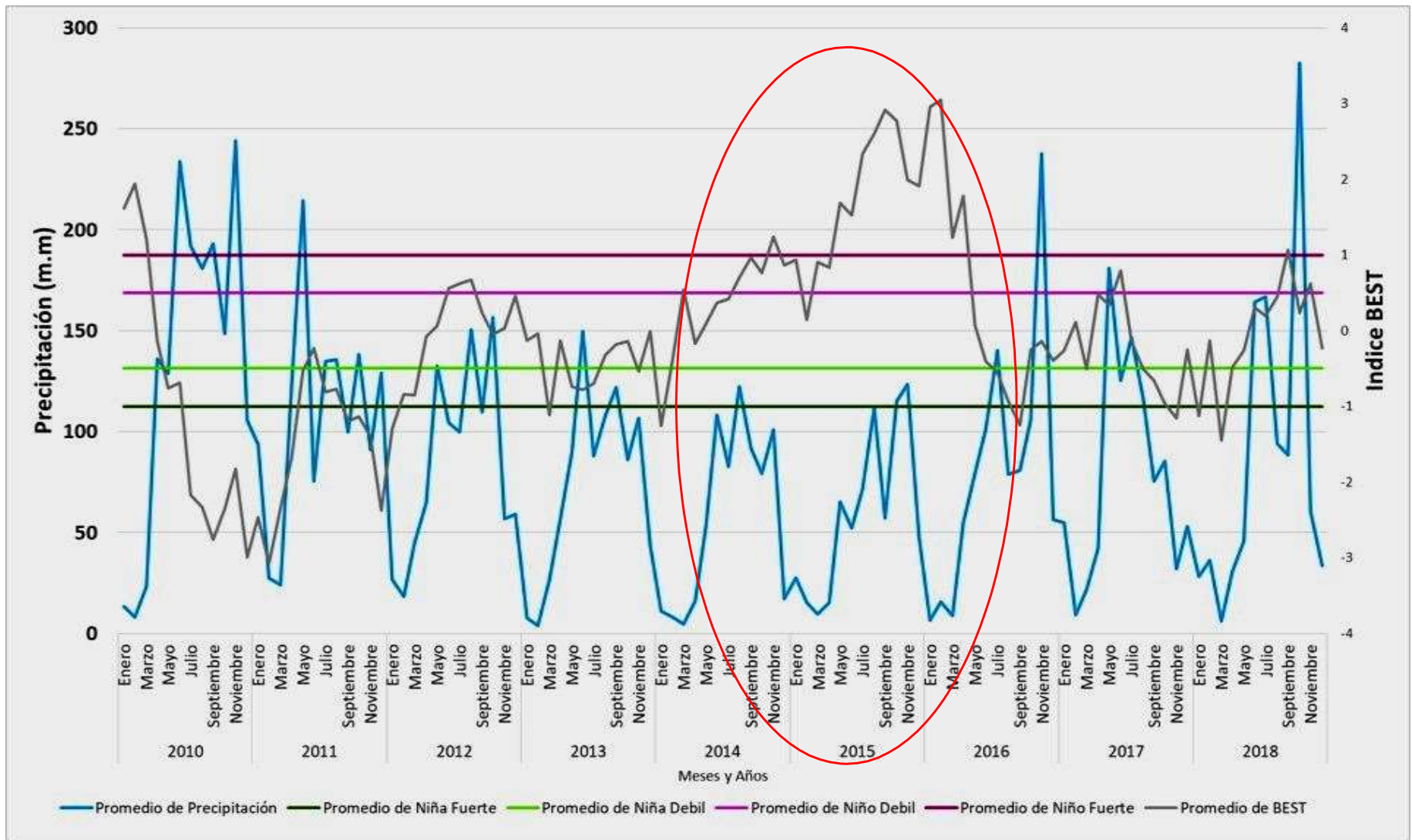
Los sistemas Tuy II y Tuy III usan estaciones de bombeo para elevar el agua desde los embalses hasta la ciudad. El Sistema Tuy I capta agua del Río Tuy para llenar el embalse La Mariposa, y luego el agua baja hasta la capital. La Perea y Macarao también fueron construidos para el abastecimiento por gravedad.



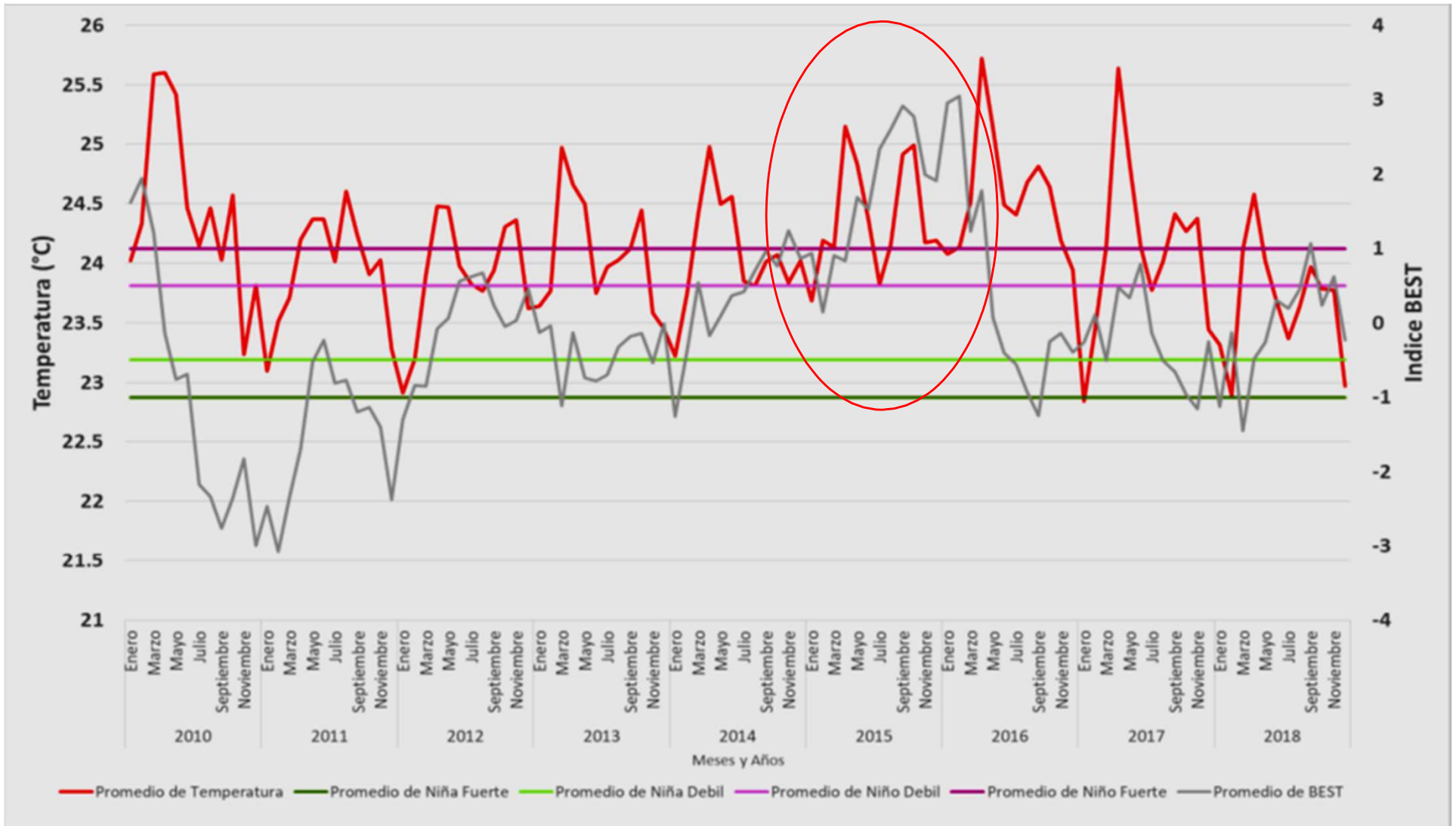
**Factores de incertidumbre :** Clima (cambio climático, Variabilidad climática), Gestión (infraestructura de captación, trasmisión, tratamiento, aducción) político-administrativos, otros.

## Disponibilidades hídricas:

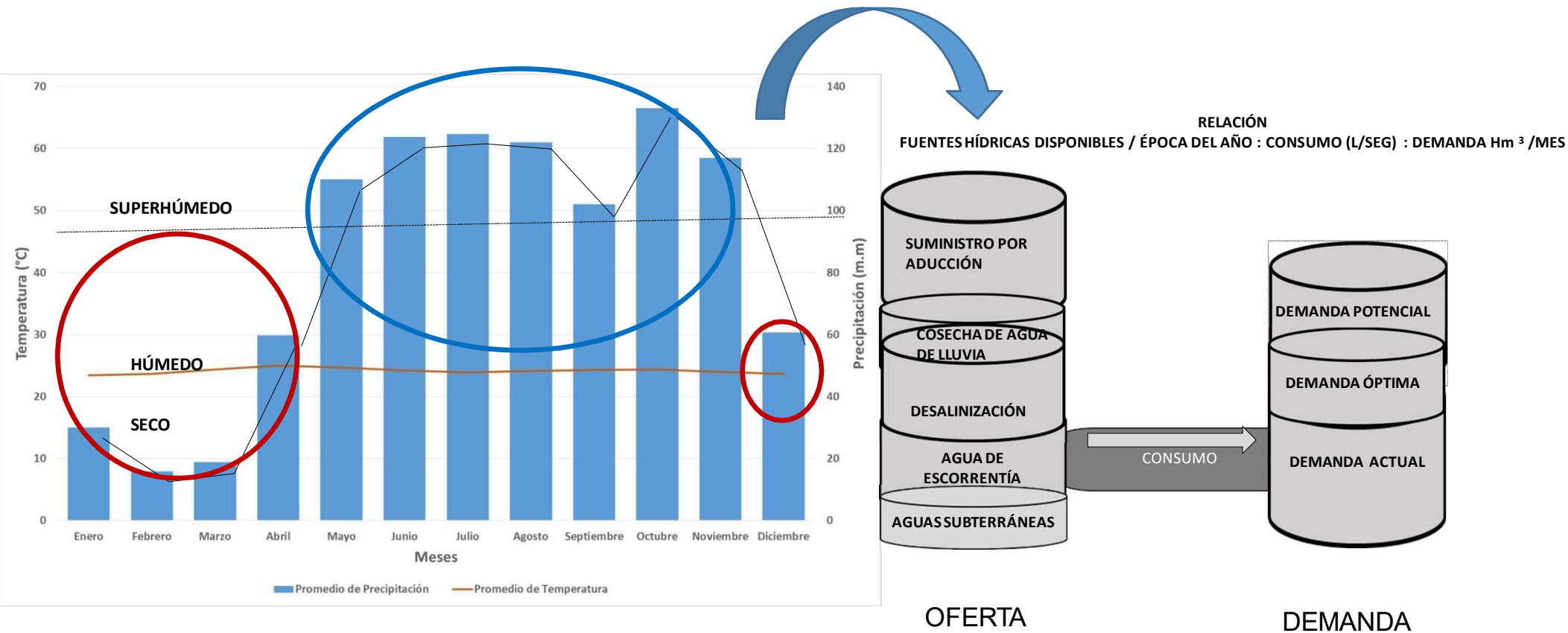
Impactos de la estacionalidad, variabilidad ENSO y C.C





# Variabilidad Temperatura: Impactos de la estacionalidad, variabilidad ENSO y C.C



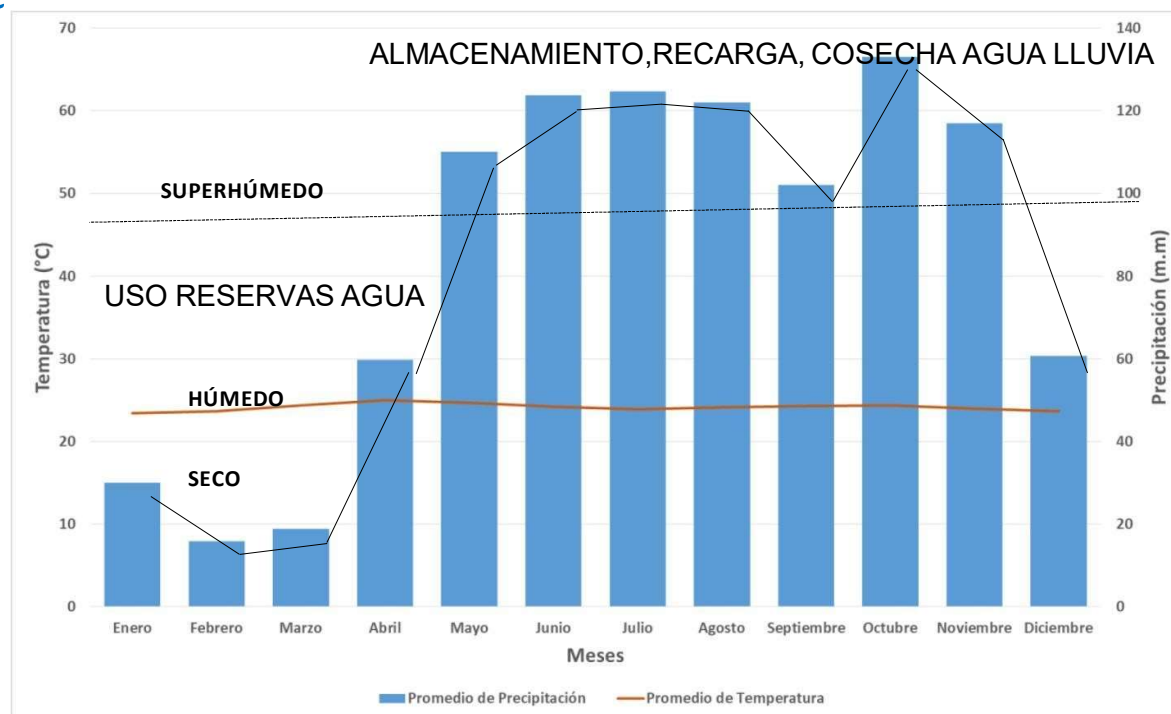
# Estacionalidad y disponibilidades hídricas



-  período de sequía, escasez recurso hídrico, la disponibilidad depende del manejo de las reservas estratégicas, Embalses, lagos, represas, pozos, tanques, etc. **Acciones:** Almacenamiento, manejo de reservas.
-  período de lluvia, aumento de la disponibilidad hídrica, recarga de reservas estratégicas, embalses, lagos, represas, **Acciones:** cosechas de agua de lluvia, ampliación oferta hídrica.

## Condiciones ambientales que favorecen las enfermedades de origen hídrico

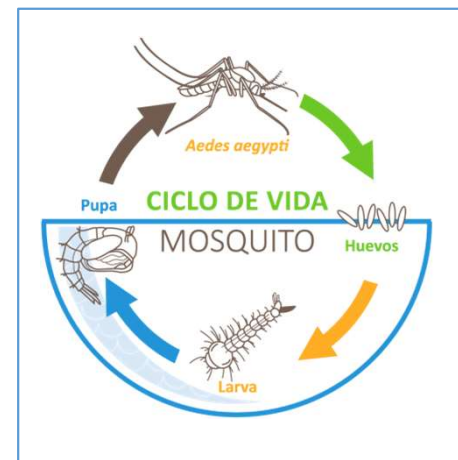
- Esta **variabilidad estacional en las disponibilidades hídricas, influye también en la dinámica de las enfermedades de origen hídrico**, tanto en las enfermedades infecciosas como en las transmitidas por vectores.
- Durante **la época de sequía, la escasez de agua, determina la necesidad de almacenamiento 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.





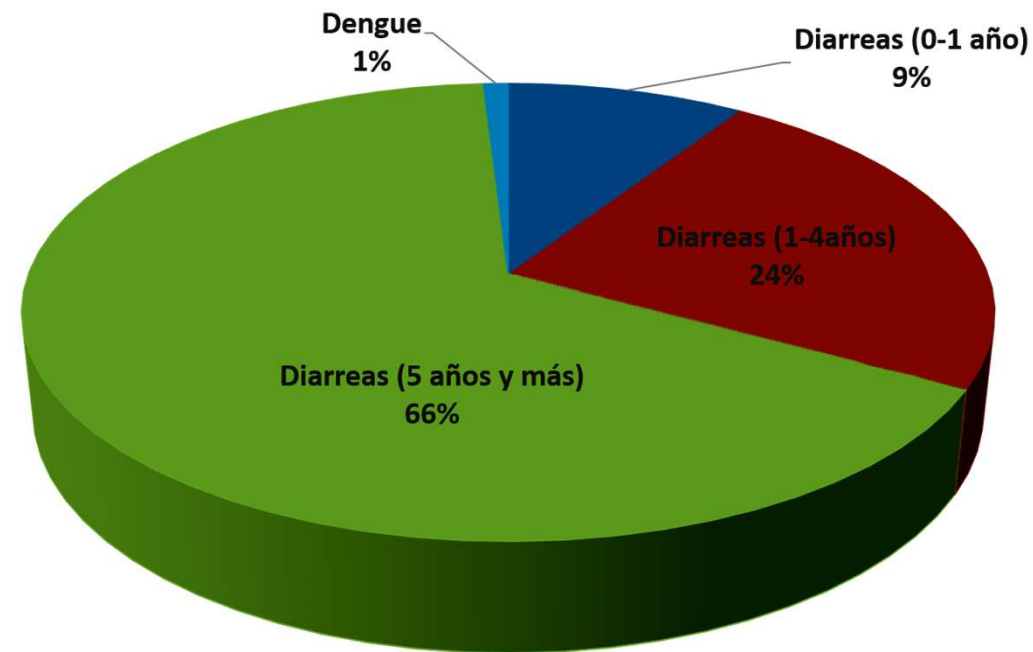
## El agua y las enfermedades de origen hídrico

- 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
- 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).

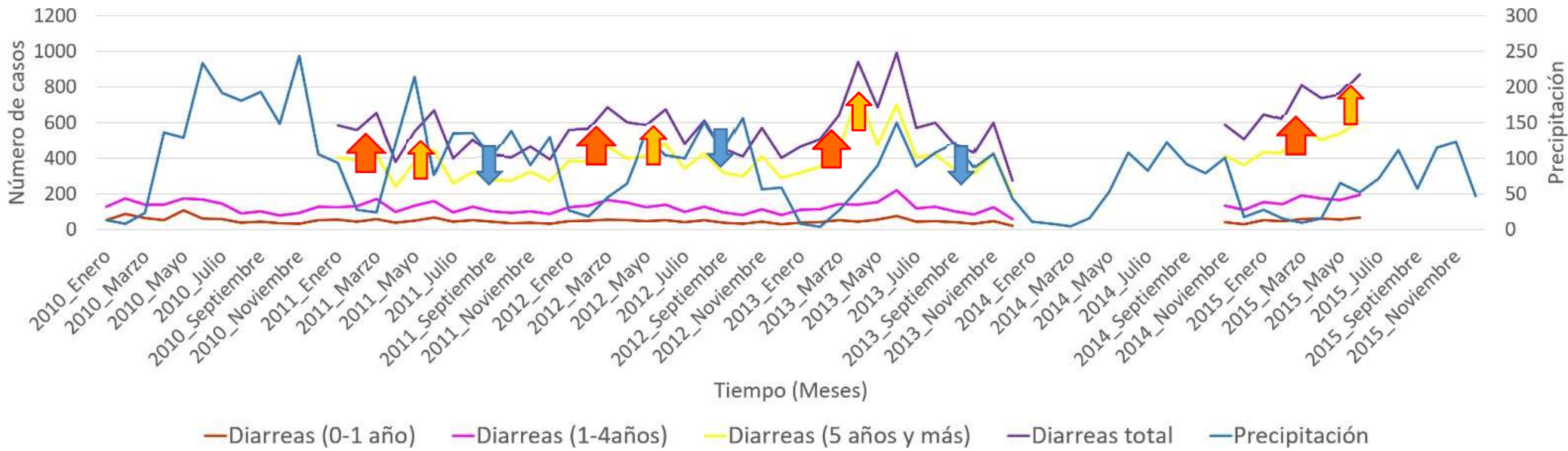



## Tipos de enfermedades, ciclos de las enfermedades, morbilidad asociada por municipio


- Los datos epidemiológicos del **municipio San Diego**, 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 66% de los casos.
- Los casos de dengue 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
- **casos entre 0-1 año, 9%,**
- **entre 1- 4 años, 24%**
- **y de 5 años o más, 66%**
- En el caso de las **enfermedades metaxénicas** (transmitidas por mosquitos), está **el dengue**, aquí se consideraron los casos totales (dengue clásico y hemorrágico), **1%**.




## Diarreas y precipitación Municipio San Diego 2010-2015

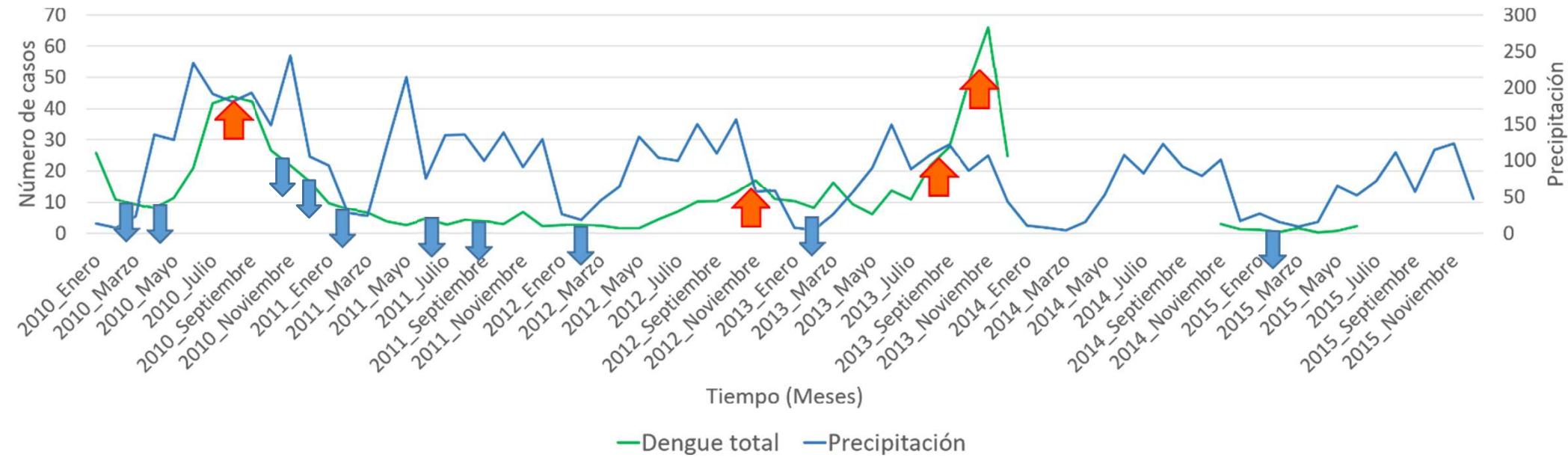



 Máximo de casos de enfermedades diarreicas en la estación seca. Enero-Marzo


 Máximo de casos de enfermedades diarreicas al inicio de la temporada de lluvias Mayo-Junio

 Mínimo de casos de enfermedades diarreicas durante la temporada de lluvias Julio-Noviembre

## Dengue y precipitación Municipio San Diego 2010-2015



 Máximo de casos de Dengue enfermedades durante la temporada de lluvias de Julio a noviembre.

 Mínimo de casos de Dengue durante la temporada de lluvias Julio-Noviembre

## Condiciones que favorecen las enfermedades de origen hídrico- Área Domestica

- **Domésticas (área habitable, interior dentro del hogar)**
- 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 las viviendas.
  - -La acumulación de desechos orgánicos al interior de la vivienda, que pueden contaminar aguas almacenadas.



## Condiciones que favorecen las enfermedades de origen hídrico- Área Peri doméstica

### Peri-domésticas (fuera, alrededor del hogar):

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.



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).



# Condiciones que favorecen las enfermedades de origen hídrico- Área Peri-domestica

- **Peri-domésticas (fuera del hogar):**
- -La presencia de **vegetación tubular, o con capacidad de almacenamiento de agua en cavidades** (*fitotelmatas: Bromelias, Heliconias*) 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-domesticas 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



Depósito de agua en bromelias



# 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- **Promover** iniciativas comunitarias formativas y campañas informativas, que incorporen la población escolar y estudiantes de bachillerato, grupos de mujeres organizadas y otros grupos comunitarios.
- 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 período 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 período 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.**



**Las enfermedades de origen hídrico son prevenibles**



*Iniciativas de trabajo conjuntas, de la  
alcaldía y la comunidad.  
Municipio San Diego*



**¡ATENCIÓN!**

**La Embotelladora Municipal  
de agua potable**

**ESTA ABIERTA AL PÚBLICO**

**Horario**

**Lunes 1:00 a 6:00 PM**

**Martes a viernes 8:00 AM a 12:30 M**  
**1:00 a 6:00 PM**

**Sábados 8:00 AM a 1 PM**

**¡Hay punto de venta!**

ALCALDIASANDIEGO.GOB.VE ALC\_SANDIEGO / LEONJURA ALCALDIA DEL MUNICIPIO SAN DIEGO

11 de agosto · 🌐

Alcalde León Jurado @leonjura:

Continuamos ejecutando los mantenimientos correspondientes de los pozos de agua potable. El día de ayer reactivamos el pozo 3 que surte a los vecinos de El Morro I. Desde la gestión seguimos haciendo un gran esfuerzo para continuar garantizando a nuestros vecinos la calidad de vida que merecen.



En San Diego trabajamos por nuestros vecinos 🍌

El día de hoy nuestras cuadrillas 🚧 se encuentran en el sector Los Cedros ejecutando la reparación de una falla de cloacas en la zona.

En vista de no recibir respuestas por parte de Hidrocentro 💧, desde la Alcaldía asumimos la responsabilidad y apoyamos a nuestros vecinos para brindarles bienestar 🍌.

De... Ver más



# Problemas que persisten en el municipio



# Problemas que persisten en el municipio



*Eventos climáticos extremos, inundaciones municipio San Diego, dic. 2016.*



# Los 3 desafíos de Gestión del recurso agua en el municipio:

**1Aducción:** Mejorar Frecuencia y volúmenes del servicio del agua. Mantenimiento de equipos, nuevas unidades de bombeo, revisión tuberías, empalmes, controles de fugas.

**(Estación de Bombeo Castillito)** La C.A. Hidrológica del Centro, Hidrocentro, instaló una bomba con capacidad de bombeo de 135 litros por segundo en la Estación de Bombeo Castillito, ubicada en el municipio San Diego, estado Carabobo, para incrementar la capacidad de distribución de agua potable en los sectores altos de La Esmeralda, El Morro II, Magallanes y Campo Solo, los cuales se encuentran más alejados de la red. Con ello se benefician de 4 mil 500 familias que ahora cuentan con un mejor servicio de agua potable.



**2Calidad:** Garantizar la potabilidad del agua. Mantenimiento, ampliación y mejoras Planta Potabilizadora Lucio Baldo Soules. (Sistema Regional del Centro II, que envía agua desde el embalse Pao-La Balsa hasta la Planta Potabilizadora Lucio Baldo Soules. La planta tiene con una capacidad de 6.600 litros por segundo. En 2016 el centro de Ingenieros de Carabobo, señala en un informe que "la falta de mantenimiento preventivos y correctivos, ha ocasionado mal funcionamiento y paradas sobre todo en los filtros"

Las aguas de Pao-Cachinche alivian hacia Pao-La Balsa, ubicado aguas abajo, debido a ello las concentraciones de plancton también aumentaron en ese embalse).



**3Diversificación supervisada de la oferta:** Cosechas de agua de lluvia, aprovechamiento de aguas subterráneas.

# Desafíos de gestión futuros en el municipio San Diego

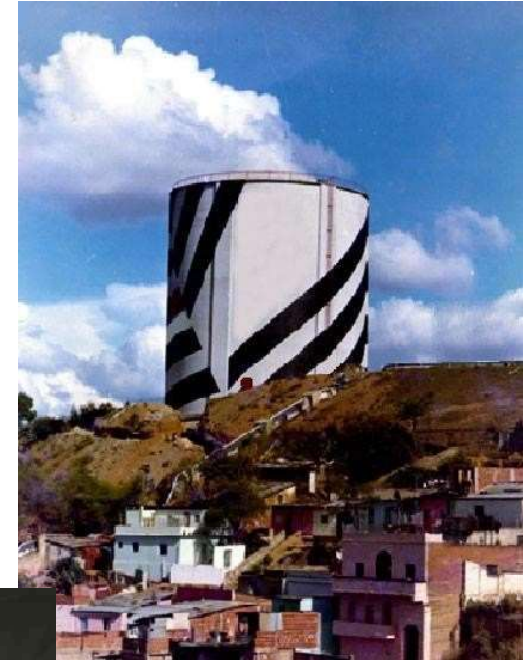
Los 3 desafíos: Aducción, calidad  
diversificación

- **Recuperar y mantener La Estación de Bombeo Castillito**, para mejorar la frecuencia, y volumen del suministro (redes de aducción, estaciones y subestaciones de bombeo).
- **Evaluar de manera conjunta (Hidrocentro-Alcaldía-Comunidad) las demandas futuras de agua de los nuevos desarrollos urbanos, en particular aquellos de alta y media densidad** para verificar las necesidades de ampliación de la oferta actual.
- **Determinar las necesidades de ampliación y de equipos en la Estación de Bombeo Castillito**, para aumentar la frecuencia y el volumen bombeado.
- **Cuantificar las demandas de la actividad comercial-industrial, y las necesidades de los pobladores residentes**, para evitar que se incrementen los conflictos de uso por la creciente demanda del agua.
- **Analizar otras posibilidades de ampliar la oferta hídrica**, con cosechas de agua de lluvia y perforación de pozos para aprovechar las aguas subterráneas.
- **Supervisar y controlar, de manera conjunta (Hidrocentro-Alcaldía-Comunidad) los botes de aguas blancas en el municipio**



# Desafíos de gestión futuros en el municipio San Diego

- **Supervisar de manera conjunta (Hidrocentro-Alcaldía-Comunidad) la calidad y potabilidad del agua en el municipio, para disminuir su impacto sobre las enfermedades de origen hídrico, atribuidas a la contaminación del agua por patógenos y sustancias tóxicas.**
- **Gestionar el recurso agua de forma mancomunada (alcaldías, gobernación y entes estatales y locales y, comunidades), el suministro y la calidad del recurso.**
- **Controlar y supervisar la extracción de aguas subterráneas y la construcción de pozos artesanales sin control de la calidad del agua y de los volúmenes extraídos.**
- **Disminuir la vulnerabilidad del sistema eléctrico, del cual depende los sistemas de aducción (redes de aducción, estaciones y subestaciones de bombeo)**
- **Ampliación y diversificación de la oferta hídrica** mediante la cosecha de agua de lluvia, perforación de pozos, reciclaje de aguas, desarrollo de tanques o reservorios estratégicos.
- **Investigar los Impactos del cambio climático sobre el régimen hídrico y las disponibilidades hídricas,** y la relación clima agua salud.



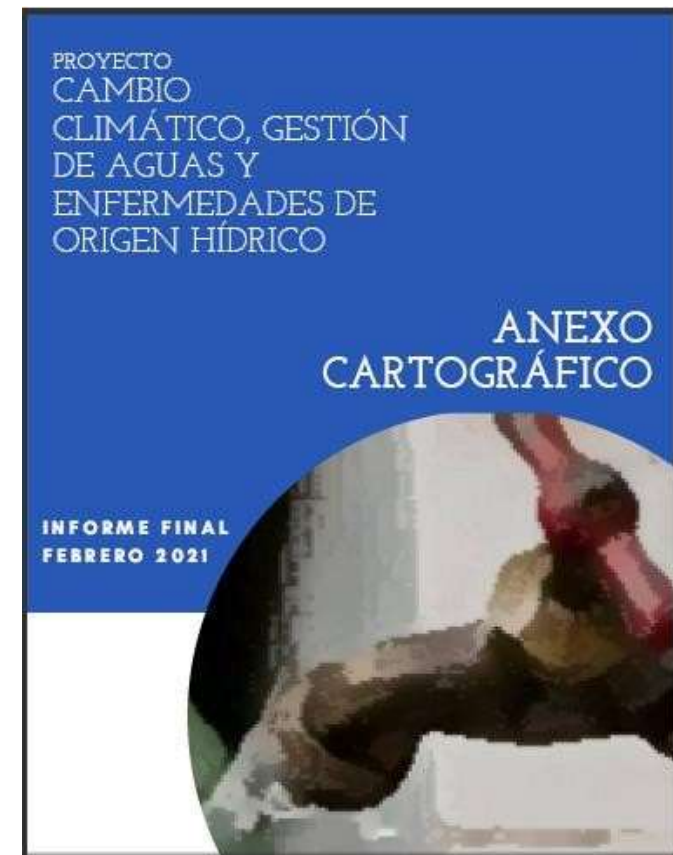
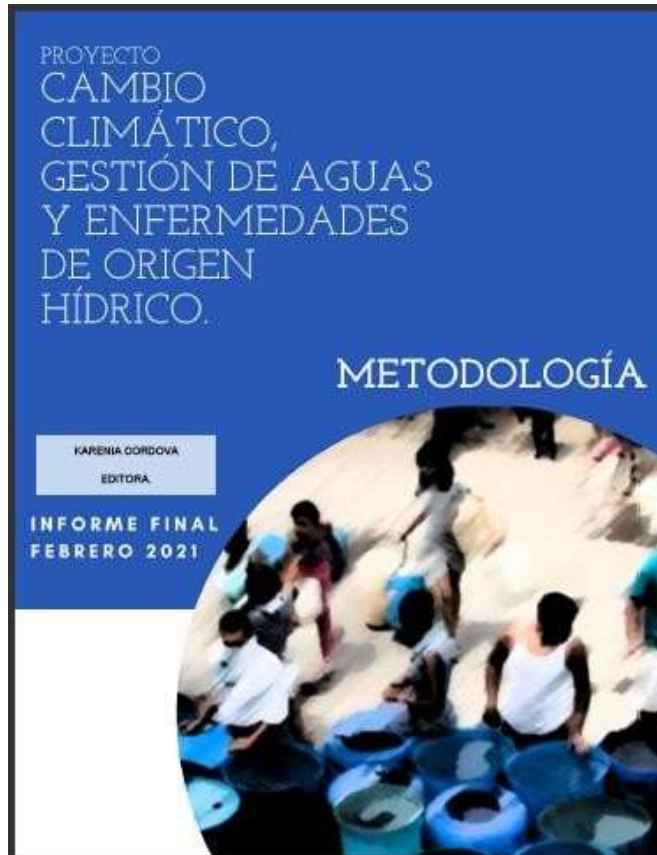
# Desafíos de la participación comunitaria en el municipio San Diego

- **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).
- **Necesidades de formación, capacitación, para un uso racional y consciente del agua, un recurso cada vez más escaso** (impactos de la variabilidad y el cambio climático en la relación clima, agua, salud).
- **Necesidades de formación, capacitación, para el correcto uso, almacenamiento y potabilización del agua** para la prevención de enfermedades de origen hídrico.
- **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.
- **Desarrollar 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".





# RESULTADOS PROYECTO. PRODUCTOS



1era Etapa del Proyecto: 7 informes,  
1 para cada municipio, 1 metodología y 1 anexo cartográfico

# RESULTADOS PROYECTO. PRODUCTOS

PROYECTO CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE AGUAS Y ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO

MANUAL PARA PERSONAL TÉCNICO DE LAS ALCALDÍAS

SERIE

HERRAMIENTAS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

CASO DE ENFERMEDADES ASOCIADAS AL AGUA

MUNICIPIO SAN DIEGO  
ESTADO CARABOBO

UNA PUBLICACIÓN DE:

ACCION CLIMATICA AGUAYSALID

INYESP

"Proyecto cofinanciado por la Unión Europea"



PROYECTO CAMBIO CLIMÁTICO, GESTIÓN DE AGUAS Y ENFERMEDADES DE ORIGEN HÍDRICO

MANUAL PARA LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

SERIE

HERRAMIENTAS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA

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


MUNICIPIO SAN DIEGO  
ESTADO CARABOBO

UNA PUBLICACIÓN DE:

ACCION CLIMATICA AGUAYSALID

INYESP

"Proyecto cofinanciado por la Unión Europea"



2da Etapa del proyecto:

14 manuales, 2 por cada municipio para personal técnico y comunidades

## RESULTADOS PROYECTO. PRODUCTOS



### *Dinámica de la Relación Clima, Agua, Salud: Municipio San Diego, Estado Carabobo.*

*Equipo Clima, Agua Salud,  
INVESP/UCV.  
Dra. Karenia Córdova  
Coordinadora-Equipo UCV*



### *Mecanismos de participación comunitaria: Municipio San Diego, Estado Carabobo.*

*Equipo Clima, Agua Salud,  
INVESP/UCV.  
Dra. Karenia Córdova  
Coordinadora-Equipo UCV*

2da Etapa: 14 presentaciones para los talleres de trabajo con técnicos y comunidades.

Estos materiales se utilizaron en los talleres comunitarios realizados y con los profesionales y técnicos.

# La necesidad de generar y actualizar los registros epidemiológicos

## PREGUNTAS DE SALUD PARA LA ENCUESTA GOOGLE DOC

Determinar universo muestra por parroquias, por sectores, usar mapa de referencia de densidad de población o las densidades de las parroquias para seleccionar la muestra, establecer características espaciales previamente, tamaño muestra representativo del sector, google doc, encuestas, categorizar las preguntas de la encuesta).

Una vez definidas, de manera precisa, las preguntas a realizar en la investigación a través del instrumento "encuesta", el siguiente paso es: Cómo se extrae y recolecta la información que se requiere, a fin de que tenga confiabilidad y validez estadística.

Para ello se trabaja en una planificación del estudio y levantamiento de la información, eso se conoce como diseño muestra. Hay que considerar cómo se extrae la información del entorno, con qué tipo de muestra, etc. de manera de que se pueda procesar de manera confiable la información levantada.

Se recomienda considerar al municipio como el universo muestra y a sus parroquias como estratos homogéneos. Es más cuando hay parroquias similares se pueden agrupar y considerar como un solo estrato. Luego proceder a muestrear al azar dentro de cada estrato, esto asegura la calidad y validez de la información, el número de muestras a tomar sugerido está entre 350 y 400 encuestas por estrato, este diseño asegura trabajar con un alta confiabilidad de 95% y con un error no mayor de 5%, tal como se hizo para la encuesta de hogares del INE.

### Datos Generales Encuestador

Fecha \_\_\_\_\_ Responsable \_\_\_\_\_ Oficio \_\_\_\_\_  
 Cargo \_\_\_\_\_ Institución \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_  
 Municipio \_\_\_\_\_ Parroquia \_\_\_\_\_  
 Sector/Calle/Nº \_\_\_\_\_

### 1.- Referencias del grupo familiar (medición de hacinamiento y pobreza):

Tipo de comunidad \_\_\_\_\_

Tipo de vivienda/s \_\_\_\_\_

Número Total de Habitantes Comunidad/Nº Familias por vivienda? \_\_\_\_\_

Composición por rangos de edad comunidad o grupo familiar (varones/hembras)

V / H

0 a 15 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

16 a 50 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Mayores de 50 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Padres (\*) \_\_\_\_\_ Madres (\*) \_\_\_\_\_ Hijos \_\_\_\_\_ Nietos \_\_\_\_\_  
 Abuelos \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_ (\*\*) (\* Edad), (\*\*Parentesco)

Recibe algún tipo de ayuda social? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Qué tipo de ayuda? (alimentos, medicinas, bonos, otros) \_\_\_\_\_

### 2.- Número de casos de enfermedades infecciosas de origen hídrico (Gastro-intestinales)?

Diarreicas? \_\_\_\_\_

Fiebres, vómitos y diarreas? \_\_\_\_\_

Amibiasis? \_\_\_\_\_

Giardiasis? \_\_\_\_\_

Otras? \_\_\_\_\_

### 3.- Identificar mes/trimestre de ocurrencia de las enfermedades infecciosas de origen hídrico:

Enero-Febrero-Marzo (numero de casos) \_\_\_\_\_

Abril-Mayo-Junio (numero de casos) \_\_\_\_\_

Julio-Agosto-Septiembre (numero de casos) \_\_\_\_\_

Octubre-Noviembre-Diciembre (numero de casos) \_\_\_\_\_

### 4.- Número de casos de enfermedades metaxénicas de origen hídrico (trasmitidas por vectores)?

Dengue? (numero de casos) \_\_\_\_\_

Chikungunya? (numero de casos) \_\_\_\_\_

Zika? (numero de casos) \_\_\_\_\_

Malaria? (numero de casos) \_\_\_\_\_

Otra (leishmaniasis, numero de casos) \_\_\_\_\_

### 5.- Identificar mes/trimestre de ocurrencia de las enfermedades metaxénicas de origen hídrico:

Enero-Febrero-Marzo (numero de casos) \_\_\_\_\_

Abril-Mayo-Junio (numero de casos) \_\_\_\_\_

Julio-Agosto-Septiembre (numero de casos) \_\_\_\_\_

Octubre-Noviembre-Diciembre (numero de casos) \_\_\_\_\_



**INVEP**

**ACCIÓN  
CLIMÁTICA  
AGUA Y SALUD**

*Po su atención,  
Muchas Gracias.*

*Dra. Karenia Córdova*

*Lic. Ingrid Márquez*

*Equipo Clima, Agua, Salud, UCV*

*[kareniac@gmail.com](mailto:kareniac@gmail.com)*

*[ingridmarquez7@gmail.com](mailto:ingridmarquez7@gmail.com)*