



**Fortalecimiento de capacidades para mejorar la seguridad alimentaria y la resiliencia ante sequía en Haití y la República Dominicana**

**Proyecto de preparación ante emergencias basado en pronósticos de riesgos climáticos en República Dominicana (FBF)**

**“Consultoría de corto plazo para el levantamiento de las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrometeorológicas existentes en las cuencas hidrográficas de la República Dominicana”**

---

Evaluación de las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrométricas, pluviométricas y climáticas existentes en todas las cuencas hidrográficas de la República Dominicana, para definir protocolos de operación y mantenimiento de dichas estaciones para que estas midan y registren de forma eficiente y eficaz las diversas variables meteorológicas.

---

Preparado para el Programa Mundial de Alimentos (PMA),  
Oficina Santo Domingo, R. D.  
Por **Consultor Ing. Rafael A. Núñez Ovalles**

**Proyecto Resiliencia a la Sequía**

Informe de Consultoría  
República Dominicana  
Agosto, 2019

**República Dominicana**

La Agencia de las Naciones Unidas para la Asistencia Alimentaria  
Programa Mundial de Alimentos (PMA)

**Proyecto Resiliencia a la Sequía**

Fortalecimiento de capacidades para mejorar la seguridad alimentaria y la resiliencia ante sequía en Haití y la República Dominicana

**Consultoría:**

Consultoría de corto plazo para el levantamiento de las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrometeorológicas existentes en las cuencas hidrográficas de la República Dominicana.

**Consultor:**

Ing. Rafael A. Núñez Ovalles

© Todos los derechos reservados. Apartes de los textos pueden reproducirse citando la fuente. Su reproducción total debe ser autorizada por el Consorcio Resiliencia para la Sequía y el Programa Mundial de Alimentos de la República Dominicana.

---

Santo Domingo, República Dominicana  
Agosto, 2019

## TABLA DE CONTENIDO

<b>ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>1</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>II. DETALLES DEL INFORME .....</b>	<b>4</b>
1. OBJETIVO GENERAL .....	4
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
3. PRODUCTOS ENTREGABLES .....	5
4. METODOLOGÍA DE TRABAJO .....	5
<b>III. CONTEXTUALIZACIÓN HIDROLÓGICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA .....</b>	<b>7</b>
1. BALANCE HÍDRICO NACIONAL .....	7
Mapa No. 1: Disponibilidad Anual Total de Agua en R. D.....	8
Mapa No. 2: Disponibilidad anual total de agua por región hidrográfica (MMC/año) .....	9
Mapa No. 3: Demanda anual total de agua por región hidrográfica (MMC/año) .....	9
Tabla No. 1: Índice de escasez de agua .....	10
Mapa No. 4: Grado de Presión sobre el Agua en Rep. Dom. ....	11
Figura No. 1: Distribución Demanda de Agua por Sector .....	12
Figura No. 2: Suministro de agua para acueductos .....	13
<b>IV. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA .....</b>	<b>14</b>
1. CONCEPTUALIZACIÓN .....	14
2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA IMPLEMENTAR UN SAT .....	15
3. FUNCIONAMIENTO DE UN SAT.....	16
Figura No. 3: Componentes de un Sistema de Alerta Temprana.....	18
4. PRONÓSTICO DE SEQUÍAS .....	19
4.1 SEQUÍA EN REPÚBLICA DOMINICANA .....	19
a. Sequía Meteorológica .....	19
b. Sequía Hidrológica .....	19
c. Sequía Agrícola .....	20
Tabla No. 2: Resumen para la preparación y respuesta a la sequía ....	22
4.2 VIGILANCIA Y PRONÓSTICO DE SEQUÍAS .....	22
Figura No. 4: Acciones para el Monitoreo de una Sequía .....	25
Figura No. 5: Propuesta de estructura para el manejo de sequía en la Rep. Dom. .....	26
Figura No. 6: Flujograma Propuesto para la activación SAT para Sequía en la Rep. Dom. .....	27

<b>V. ANÁLISIS REDES ESTACIONES CLIMÁTICAS, HIDROMÉTRICAS Y PLUVIOMÉTRICAS DISPONIBLES .....</b>	<b>28</b>
<b>1. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS.....</b>	<b>29</b>
<b>1.1 RED DE ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS .....</b>	<b>30</b>
Mapa No. 5: Estaciones climáticas convencionales.....	32
Mapa No. 6: Estaciones hidrométricas convencionales.....	33
Mapa No. 7: Estaciones pluviométricas convencionales .....	34
<b>1.2 RED NACIONAL DE ESTACIONES TELEMETRICAS .....</b>	<b>35</b>
Imagen No. 1: Esquema funcional de la Red Telemétrica .....	36
Imagen No. 2: Estaciones Meteorológicas Telemétricas .....	37
Mapa No. 8: Estaciones Automáticas Telemétricas INDRHI .....	37
Tabla No. 3: Estaciones automáticas telemétricas INDRHI.....	38
<b>2. RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS DE ONAMET .....</b>	<b>40</b>
Mapa No. 9: Estaciones climáticas convencionales ONAMET .....	41
Tabla No. 4: Estaciones climáticas convencionales ONAMET .....	41
<b>2.1 RED DE ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE ONAMET.....</b>	<b>43</b>
Mapa No. 10: Estaciones automáticas telemétricas ONAMET .....	43
Tabla No. 5: Estaciones automáticas telemétricas ONAMET .....	44
<b>3. RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS DE LA FUNDACIÓN REDDOM.....</b>	<b>44</b>
Mapa No. 11: Estaciones climáticas de REDDOM .....	46
Tabla No. 6: Estaciones climatológicas de la Fundación REDDOM .....	47
<b>4. RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE LAS ESTACIONES .....</b>	<b>48</b>
Tabla No. 7: Resumen general de las condiciones funcionales de todas las estaciones .....	48
<b>VI. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>49</b>
a) <b>RECOMENDACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL SOBRE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS.....</b>	<b>49</b>
b) <b>RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA SEQUÍA.....</b>	<b>51</b>

## ANEXOS

- ANEXO 1** Descripción de las redes de estaciones climáticas, hidrométricas y pluviométricas convencionales del INDRHI
- ANEXO 2** Descripción de los sensores y variables de las estaciones automáticas telemétricas del INDRHI
- ANEXO 3** Descripción de los sensores y variables de las estaciones automáticas de REDDOM

## ACRÓNIMOS, SIGLAS Y ABREVIATURAS

CAASD	Corporación del Acueducto y Alcantarillado de Santo Domingo
CNE	Comisión Nacional de Emergencias
COE	Centro de Operaciones de Emergencia
CORAASAN	Corporación de Acueductos y Alcantarillados de Santiago
DC	Defensa Civil
EGEHID	Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana
ENSO	El Niño Southern Oscillation (El Niño/Oscilación del Sur)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FBF	Forecast-based Financing
GIRD	Gestión Integral del Riesgo de Desastres
GOES	Satélite Geoestacionario Operacional Ambiental
GTI	Grupo Técnico Interinstitucional
IAD	Instituto Agrario Dominicano
INAPA	Instituto Nacional de Aguas Potables Y Alcantarillado
INDRHI	Instituto Nacional De Recursos Hídricos
INSMET	Instituto Meteorológico de Cuba
INTABACO	Instituto Nacional del Tabaco
MA	Ministerio de Agricultura
MEPyD	Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo
MIMARENA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MINERD	Ministerio de Educación de la República Dominicana
MSP	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
NDVI	Índice de Diferencia en Vegetación Normalizada
NESDIS	Servicio Nacional de Satélites Ambientales, Datos, e Información
NOAA	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica
ONAMET	Oficina Nacional de Meteorología
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
REDDOM	Rural Economic Developmet Dominicana
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SIG	Sistema de Información Geográfica
UNESCO	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAID	Programa de la Agencia de los Estados Unidos para la Cooperación Internacional

## INTRODUCCIÓN

### I. INTRODUCCIÓN

La República Dominicana se encuentra en la lista de países con alto riesgo de vulnerabilidad en América Latina y el Caribe, ante eventos hidrometeorológicos y cambio climático, se encuentra incluida en la categoría de riesgos extremos, según el índice de vulnerabilidad al cambio climático de dicha lista donde estamos dentro de los primeros 10 países de la región.

Los eventos naturales hidrometeorológicos recurrentes en la República Dominicana ocasionan inundaciones y sequías severas que afectan negativamente al medio ambiente, economía, medios de subsistencia y desarrollo sostenible.

Las investigaciones y aplicaciones relacionadas con el clima y el cambio climático necesitan datos obtenidos de fuentes adecuadamente distribuidas espacial y temporalmente por todo el país. En particular, es de gran importancia que los datos obtenidos en ubicaciones diferentes y momentos y épocas distintas en el tiempo sean o puedan ser comparables. El subconjunto más esencial de estas estaciones de observación opera con arreglo al régimen coordinado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), que conlleva una serie de compromisos claros con respecto a la ubicación, exposición de instrumentos, unidades de medición, codificación (cifrado), controles de calidad e intercambio de informe.

Al pasar de los años se ha demostrado una necesidad cada vez más imperante de tomar acción con respecto a la mitigación y prevención de amenazas naturales, sean sequías extremas o inundaciones. Es por esto que dentro de la gestión de riesgos en la República Dominicana se ha comenzado a implementar los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), cuyo empleo ha contribuido a evitar muertes y a reducir significativamente el impacto económico y material en las poblaciones vulnerables y perjudicadas por eventos relacionados con el agua. El éxito de los SAT radica en que se conoce la existencia de riesgos<sup>1</sup>, se educan las comunidades, se diseminan las alertas y se garantiza una preparación constante en la población. Por esto se vela que la difusión de las alertas sea lo más temprana posible haciendo que los planes de Gestión de Riesgo o Respuesta de Emergencias se tornen primordiales para que la alerta permita desencadenar acciones efectivas y a tiempo.

Las estaciones para el monitoreo hidrometeorológico son imprescindibles para la eficiencia de un Sistema de Alerta Temprana. En tal sentido, el Consorcio Resiliencia a la Sequía ha requerido esta consultoría para realizar el levantamiento de las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrometeorológicas existentes en las cuencas hidrográficas de la República Dominicana, a fin de evaluar la funcionalidad de las estaciones hidrométricas, pluviométricas y climáticas existentes en las cuencas hidrográficas de nuestro país. Esto será un aporte en la definición de protocolos de operación y mantenimiento de dichas estaciones para que estas midan y registren de forma eficaz las diversas variables hidroclimáticas para contribuir en el conocimiento de su estado actual y el valor agregado de los datos que se obtienen de estas estaciones hidrometeorológicas para analizar y evaluar las acciones y medidas pertinentes ante un evento que esté afectando o esté previsto afectar un área determinada.

---

<sup>1</sup> Por “existencia de riesgos” decimos que los mismos han permitido conocer en qué tiempo y espacio una amenaza, ya sea natural, generada por la actividad humana o la interacción de ambas, pueda desencadenar situaciones de peligro potencial.

# II

## DETALLES DEL INFORME

### II. DETALLES DEL INFORME

#### 1. OBJETIVO GENERAL

Evaluar las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrométricas, pluviométricas y climáticas existentes en todas las cuencas hidrográficas de la República Dominicana, que permitan definir protocolos de operación y mantenimiento de dichas estaciones para que estas midan y registren de forma eficiente y eficaz las diversas variables meteorológicas.

#### 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Realizar un mapeo de las estaciones hidrometeorológicas estatales (mecánicas y automáticas) del país.
- Evaluar las condiciones en las que operan las estaciones hidrometeorológicas, a fin de conocer su estado.
- Verificar que los registros y almacenamientos de datos que levantan las estaciones sean confiables para la alerta temprana en el ámbito que cada estación monitorea.
- Diseñar un protocolo de operación y mantenimiento que garantice la correcta función de las estaciones hidrometeorológicas en el campo, con la participación de las comunidades.
- Identificar si es necesario la instalación de nuevas estaciones hidrometeorológicas.

### 3. PRODUCTOS ENTREGABLES

- Informe de estaciones hidrometeorológicas mapeadas, evaluadas y reportadas.
- Informe de estado de registros y almacenamientos de datos de estaciones hidrometeorológicas verificadas y disponibles para un Sistema de Alerta Temprana para sequía.
- Protocolo de operación y mantenimiento de estaciones hidrometeorológicas diseñado con las comunidades.

### 4. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Esta consultoría se realizó de acuerdo a la siguiente metodología:

- Organización previa del trabajo
  - Revisión de las redes de estaciones estatales disponibles
  - Visita y evaluación en campo
  - Propuesta de red de estaciones hidrometeorológicas básicas
  - Elaboración protocolo de operación y mantenimiento de estaciones
  - Redacción y entrega del Informe Final de la Consultoría
- 
- **Organización previa del trabajo**

Se efectuó una reunión con personal del Programa Mundial de Alimentos (PMA) para definir los alcances de la consultoría y aprobar el plan de trabajo presentado por el consultor.

- **Revisión de las redes de estaciones estatales disponibles**

El consultor revisó y analizó las redes de estaciones estatales disponibles en las diferentes instituciones, tales como: Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), así como la red de estaciones climatológicas de REDDOM.

- **Visita y evaluación en campo**

El consultor visitó todas las estaciones de cada una de las redes de estaciones estatales (mecánicas y automáticas) disponibles, a fin de evaluar su funcionamiento, registro de datos y condiciones para continuar registrando información.

- **Propuesta de red de estaciones hidrometeorológicas básicas.**

Luego de analizar las condiciones de las estaciones mecánicas y automáticas de las Organizaciones y Entidades Estatales, el consultor realizó una propuesta de la red básica de estaciones pluviométricas, hidrométricas y climáticas necesarias para apoyar a un Sistema de Alerta Temprana para sequía.

- **Elaboración protocolo de operación y mantenimiento de estaciones.**

Se elaboraron los protocolos para la operación y mantenimiento de las estaciones pluviométricas, hidrométricas y climáticas, sean estas mecánicas o automáticas, que permita definir los procedimientos y responsabilidades institucionales para garantizar la sostenibilidad y funcionalidad de las referidas herramientas de medición.

- **Redacción y entrega del Informe Final de la Consultoría.**

Se entregó una versión impresa y una versión en digital del Informe Final de la Consultoría.

# III

## CONTEXTUALIZACIÓN HIDROLÓGICA DE LA REPÚBLICA DOMINICANA

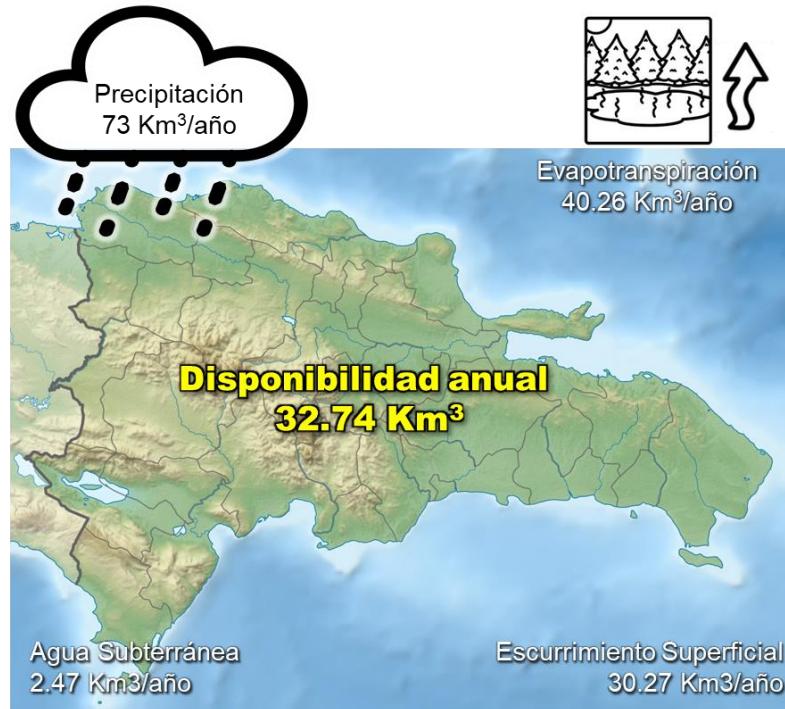
### 1. BALANCE HÍDRICO NACIONAL

El aprovechamiento de los recursos hídricos en República Dominicana ha tenido un desarrollo muy notable en los últimos 50 años. Se han construido y operado 22 grandes presas, 18 de ellas de propósito múltiple. En este período, se ha ampliado al doble las áreas bajo riego, de 2.37 millones de tareas en el año 1960 a 4.97 millones de tareas para el año 2018.

En torno a la infraestructura hidráulica nacional se puede resumir que la Capacidad de Almacenamiento es de 2,302 millones m<sup>3</sup>, y la Red de Canales de Riego oscila por los 2,560.58 Km de canales principales; 1,870.94 Km de canales secundarios y terciarios; y 1,607.74 Km de drenajes.

Antes de presentar el balance hídrico es importante presentar la disponibilidad de los recursos hídricos. El siguiente mapa muestra que la precipitación promedio anual es de 73 km<sup>3</sup>, de las cuales se infiltran unos 2.47 km<sup>3</sup>/año y se escurren 30.27 km<sup>3</sup>/año, mientras que la cantidad de agua que se evapotranspira asciende a 40.26 km<sup>3</sup>/año, resultando que la disponibilidad de agua anual para la República Dominicana es de unos **32.74 km<sup>3</sup>**.

Mapa No. 1: Disponibilidad anual total de agua en la Rep. Dom.<sup>2</sup>



Fuente: Plan Hidrológico Nacional, 2012

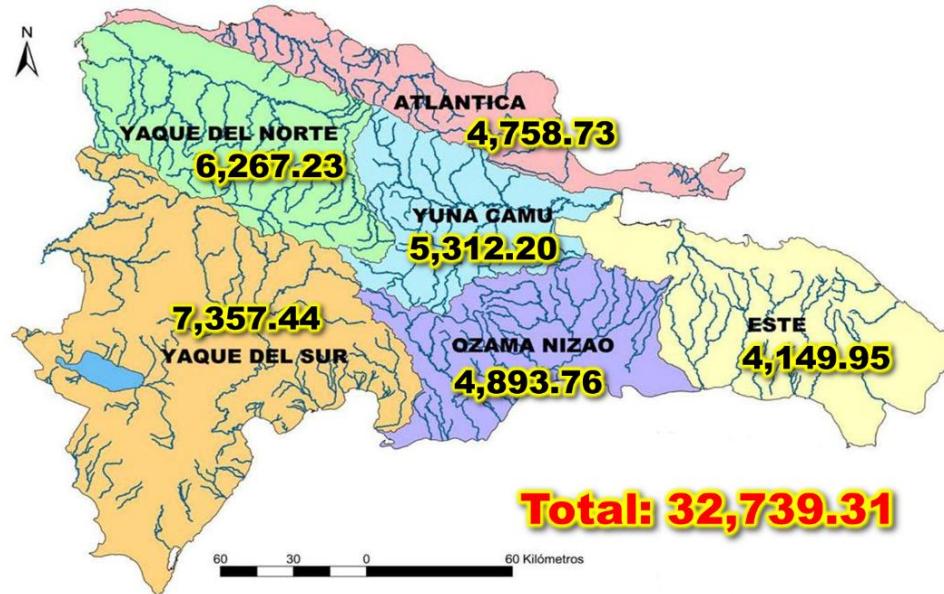
En el siguiente enfoque del **balance hídrico** se cuantifican los volúmenes de agua superficiales y subterráneas disponibles en cada una de las regiones hidrográficas y se comparan con el total de los volúmenes demandados por los distintos sectores que inciden de manera directa en dichas regiones. Para la estimación de la demanda se consideraron tanto los usos consuntivos para el consumo humano y las actividades municipales, turísticas, agrícolas, pecuarias, industriales, mineras, así como los usos no consuntivos, entre los que se destacan el ambiental y el de generación de hidroelectricidad.

El balance hídrico involucra la cuantificación de los parámetros que intervienen en el ciclo hidrológico y los referentes al consumo de agua por los diferentes sectores de usuarios, en una región o cuenca determinada, y su interrelación, lo que da como resultado un diagnóstico de las condiciones reales de los recursos hídricos en cuanto a su oferta, disponibilidad y demanda en dicha región. Para tales fines, a continuación se presentan dos

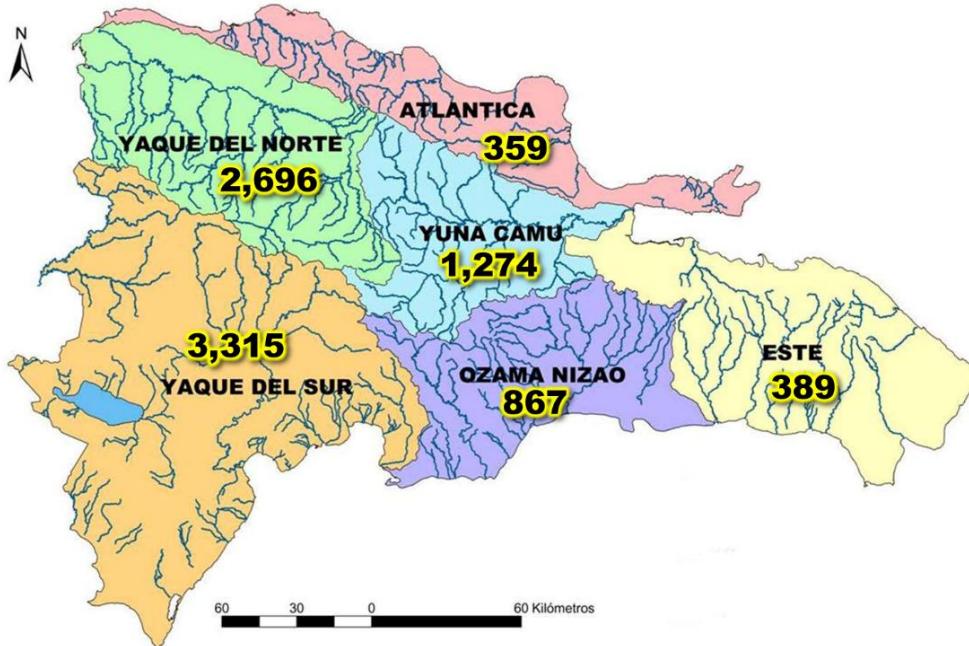
<sup>2</sup> Información actualizada por el consultor

mapas que muestran la disponibilidad y demanda anual total de agua por región hidrográfica en millones de metros cúbicos (MMC/año).

Mapa No. 2: Disponibilidad anual total de agua por región hidrográfica (MMC/año)<sup>3</sup>



Mapa No. 3: Demanda anual total de agua por región hidrográfica (MMC/año)<sup>4</sup>



<sup>3</sup> Plan Hidrológico Nacional, 2012

<sup>4</sup> Plan Hidrológico Nacional, 2012

## Índice de escasez o grado de presión sobre los recursos hídricos

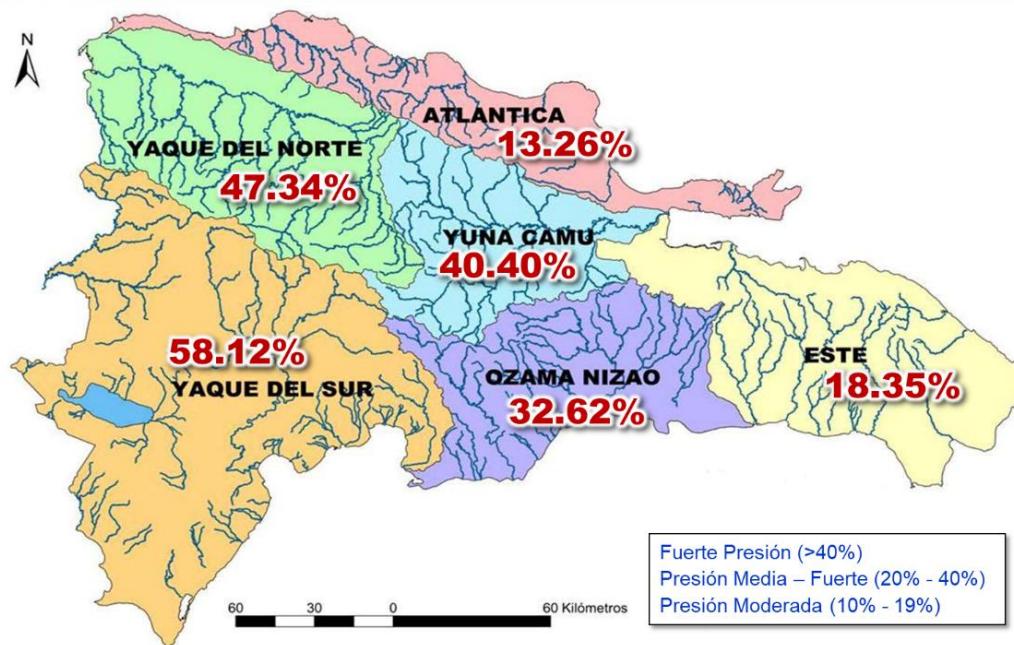
La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), han propuesto el uso de un indicador llamado Índice de Escasez. Este indicador que también se conoce como el Grado de Presión sobre el recurso agua, y relaciona la oferta o disponibilidad hídrica anual con la demanda total de los usuarios, expresa el porcentaje del agua ya comprometida en determinada cuenca hidrográfica. En función del nivel de compromiso del agua, califica situaciones de baja escasez (debajo del 10 %) a fuerte escasez o presión por el agua (sobre el 40 %), como lo indica la siguiente tabla:

Tabla No. 1: Índice de escasez de agua

Índice	Grado de Presión (% de demanda sobre disponibilidad de agua)	Característica
Bajo	Menor de 10%	Presión Escasa: Los recursos disponibles, en general, no sufren presiones sobre ellos.
Moderado	10% a 19%	Presión Moderada: El agua es un factor que limita el desarrollo. Es necesario hacer esfuerzos para reducir la demanda y efectuar inversiones para aumentar los almacenamientos.
Mediano	20 % a 40 %	Presión Media - Fuerte: Es necesario una gestión rigurosa, para que siga siendo sostenible. Habrá que resolver el problema de la competencia entre usuarios y velar por mantener caudales suficientes para los ecosistemas acuáticos.
Elevado	Mayor de 40 %	Presión Fuerte: Indica una situación de escasez. A menudo el ritmo de utilización supera el de la renovación natural. Hay que desarrollar fuertes alternativas, por ejemplo desalinización. Debe prestarse atención urgente a la ordenación intensiva del recurso y a la demanda de que es objeto. Es probable que los actuales mecanismos de uso no sean sostenibles y la escasez de agua se está convirtiendo en un factor limitativo del crecimiento económico.

Fuente: OMM/UNESCO, 1997 (OMM) No. 857)

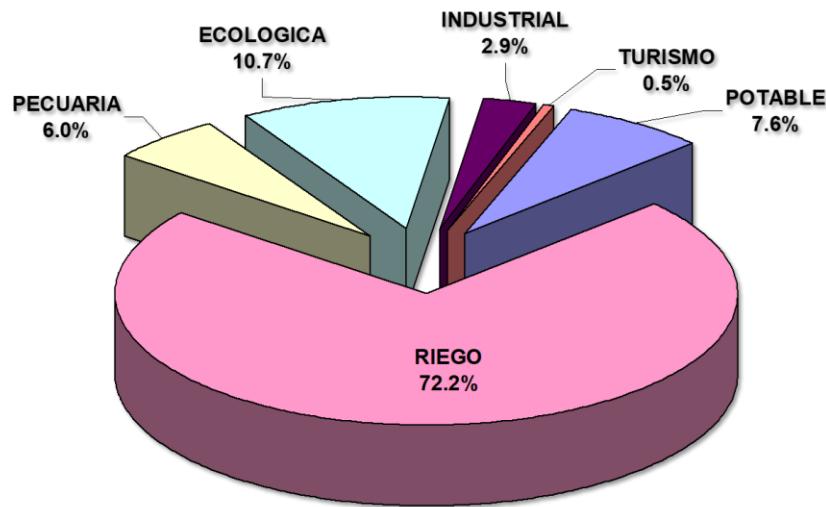
Mapa No. 4: Grado de Presión sobre el Agua en República Dominicana<sup>5</sup>



Cuando se aplica este indicador a la situación de la República Dominicana, como lo muestra el mapa anterior, se puede observar que las demandas aparentemente son satisfechas, pero la presión sobre el recurso agua en determinadas cuencas, como es la región Yaque del Norte y Yaque del Sur, la situación es realmente crítica, pues en esas cuencas ya existe una *Fuerte Presión* de los recursos disponibles.

<sup>5</sup> Plan Hidrológico Nacional, 2012

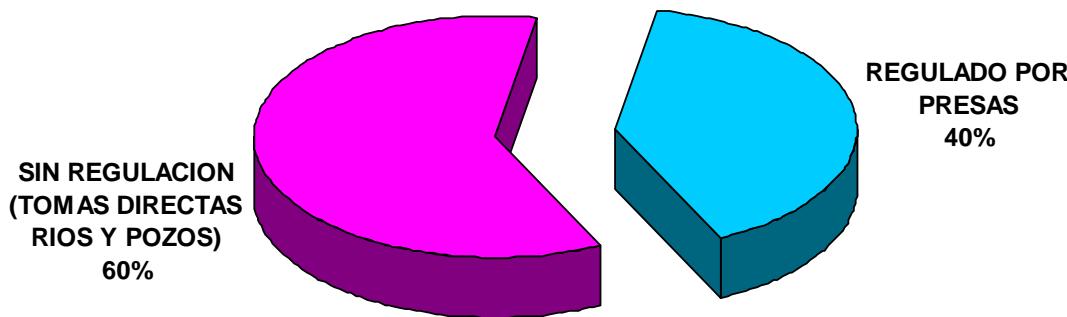
Figura No. 1: Distribución de la Demanda de Agua Actual por Sector



En la gráfica anterior, se aprecia que el sector riego seguirá siendo el principal consumidor de agua, advirtiéndose que se adopte una política de mantener el valor actual como cifra tope, manifestándose con ello la política de limitar la asignación de agua a este sector, bajo la premisa de que se lograrán aumentos en la eficiencia en el uso de agua para riego que liberarán agua para la expansión del área bajo riego. El riego de este modo verá su proporción reducida con respecto a la demanda de otros sectores como el agua potable, la industria, la actividad pecuaria y el turismo, descendiendo en los próximos años con respecto al total de estos cinco sectores de usuarios, cuando se considera además el volumen de agua que resulta del caudal ecológico.

Las proyecciones sobre el uso global del agua son cada vez más complejas en cuanto a su enfoque, y cada vez más detalladas en cuanto a su escala en el espacio y en el tiempo. La mayor limitación para mejorar las tendencias futuras en el agua surge de las limitaciones en la calidad, disponibilidad y resolución regional de los datos sobre el agua y en las dificultades para hacer cierta clase de evaluaciones.

Figura No. 2: Suministro de agua para acueductos



La gráfica anterior muestra que de toda el agua precipitada en la República Dominicana, las presas de almacenamiento apenas regulan el suministro de  $17.90 \text{ m}^3/\text{seg}$ . para los acueductos, con lo que apenas abastece el 40 % del agua potable requerida por la población nacional, por lo que las instituciones que ofrecen tan vital servicio prescinden de tomas directas en ríos y pozos tubulares.

# IV

## SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

### IV. SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA

#### 1. CONCEPTUALIZACIÓN

Los Sistemas de Alerta Temprana conocidos como SAT, son un conjunto de procedimientos e instrumentos, a través de los cuales se monitorea una amenaza o evento adverso (natural o antrópico) de carácter previsible, se recolectan y procesan datos e información, ofreciendo pronósticos o predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos. Millones de personas en todo el mundo salvan sus vidas y sus medios de subsistencia gracias a la implementación de estos sistemas.

Su importancia radica en que permite conocer anticipadamente y con cierto nivel de certeza, en qué tiempo y espacio, una amenaza o evento adverso de tipo natural o generado por la actividad humana puede desencadenar situaciones potencialmente peligrosas. Por lo cual las alertas deben difundirse con suficiente anticipación, a fin de reducir o evitar la posibilidad que se produzcan lesiones personales, pérdidas de vidas, daños a los bienes y al ambiente, mediante la aplicación de medidas de protección y reducción de riesgos. Los Planes de Gestión de Riesgo o Respuesta a Emergencias son medidas indispensables para que se activen acciones preventivas ante la comunicación de una alerta. Sólo así, cuando se activen medidas de preparación y respuesta a tiempo, se considera que una alerta es efectiva.

Asimismo, según el Centro de Operaciones de Emergencias (COE), los SAT, conforman un medio de generación y comunicación de información que permite a una estructura comunitaria organizada, tomar la decisión de evacuar de forma preventiva, y a las autoridades Municipales, Provinciales y Nacionales, brindar los medios para albergar a las personas mientras permanecen las condiciones de emergencia en sus comunidades.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) agrega que además del monitoreo de las amenazas, se recolectan y procesan datos e información, ayudando a realizar predicciones temporales sobre su acción y posibles efectos, así como al proceso de pronóstico para los entes técnicos-científicos que realizan pronósticos (SHMN's). Estos sistemas están estructurados en componentes **sociales** que abarcan el diagnóstico, sensibilización, organización y capacitación; y componentes **técnicos** que abarcan diagnóstico, instalación y capacitación. Se basan en un conjunto de instrumentos designados para la medición de las variables que se diseñen como parte del SAT<sup>6</sup>.

Es importante señalar, que la Organización Meteorológica Mundial cita "...casi todos los sectores de la economía de un país utilizan información hidrológica en la planificación, el desarrollo y los objetivos prácticos. El agua es un recurso de valor inestimable para todas las naciones, y a medida que aumenta la competencia por el agua, aumenta la utilidad de la información hidrológica."<sup>7</sup>

## 2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA IMPLEMENTAR UN SAT

- 2.1** La existencia y conocimiento del riesgo, la cual alude a que se deben identificar las amenazas y tener conocimiento de los posibles riesgos que puedan afectar a las poblaciones, infraestructuras y recursos, permite que se pueda hacer Mapa de Riesgos con el cual el tomador de decisión pueda estimar la potencialidad de peligro y daños por inundaciones o de períodos de sequías extremas.

<sup>6</sup> [https://www.academia.edu/18410357/Sistemas\\_de\\_Alerta\\_Temprana\\_en\\_Rep%C3%BAlica\\_Dominicana](https://www.academia.edu/18410357/Sistemas_de_Alerta_Temprana_en_Rep%C3%BAlica_Dominicana)

<sup>7</sup> OMM-No.168, página # 25

- 2.2** En cuanto al respaldo técnico e institucional concierne, se debe contar con el apoyo de las instituciones científico-técnicas y de aquellas a cargo de la Gestión del Riesgo a Desastres, de modo que el estudio, vigilancia, seguimiento y evaluación de una amenaza o evento adverso contenga una base científica. Las autoridades locales e instituciones nacional, cuerpo del Sistema de Protección Civil deben entonces establecer las operaciones y en general, la respuesta en caso de que dichos eventos se concreten.
- 2.3** La difusión y comunicación (Ley No.147-02) es clave para motivar y concientizar a la población y a las autoridades sobre la importancia del conocimiento de los riesgos, amenazas, vulnerabilidades y medidas de prevención y reducción de riesgos, sean estos por inundación o sequía. Por último y de suma importancia está la capacidad de respuesta porque para mitigar los daños es necesario que las comunidades estén organizadas y preparadas con Planes de Respuesta actualizados, para actuar en caso de emergencia.

### **3. FUNCIONAMIENTO DE UN SAT**

El funcionamiento de un Sistema de Alerta Temprana consiste en varios pasos, los cuales se describen a continuación:

#### **a. Lectura y Registro**

Cuando el fenómeno monitoreado produce alguna manifestación de peligro (inundación o sequía), es registrado por los instrumentos, y se procede a tomar las lecturas correspondientes, manteniendo una vigilancia pormenorizada, continua y permanente para conocer sus cambios y evolución.

#### **b. Transmisión de Datos.**

Una vez las lecturas se toman y se registran, se transmiten inmediatamente, ofrecen datos de las alteraciones o cambios y condición de valor del parámetro medido del evento o fenómeno.

### c. Procesamiento y Análisis de Datos.

Una vez se envían los datos y estos llegan a manos de especialistas que realizan los cálculos necesarios y hacen los pronósticos, sobre la posible ocurrencia o no de un evento destructivo.

### d. Evaluación de la Situación y Definición de la Alerta.

Se evalúa la información o el resultado del análisis de los datos procesados y se contrasta con un Mapa de Riesgo, determinando así el daño potencial, nivel y tipo de alerta que se debe declarar y emitir.

### e. Difusión de la Alerta.

Una vez la alerta oficial se define, emite y comprueba, se procede a notificarla a la población. La alerta debe ser clara y oportuna, garantizando la confianza de las comunidades o beneficiarios

### f. Activación del Plan de Emergencias o Respuesta

Sin este paso la alerta no tendría sentido o ningún resultado, por lo tanto es imprescindible que todos los centros educativos y las comunidades cuenten con planes o actividades de preparación para respuesta.

Este informe sobre la evaluación de las condiciones y estado funcional de las estaciones hidrométricas, pluviométricas y climáticas existentes en todas las cuencas hidrográficas de la República Dominicana, a fin de definir protocolos de operación y mantenimiento de dichas estaciones, se vincula a los primeros tres pasos antes señalados. Estos 3 pasos son clave dado que la validez de las acciones tempranas dependen de la calidad y cantidad de la información recibida de las estaciones disponibles en el país. Si bien es cierto que aún falta mucho por hacer, es indiscutible la labor que han venido realizando instituciones gubernamentales, así como el apoyo de organismos internacionales en pos de modernizar cada vez más los sistemas de prevención de riesgos que se emplean en el país ante desastres.

De igual modo, es importante considerar los factores hidrológicos a evaluar para determinar si puede o no desencadenarse una inundación o una sequía extrema. Asimismo, como labor de suma importancia se ha venido involucrando a las comunidades en zona de alto riesgo en las labores de

concientización para prevenir que escalen los daños ante posibles catástrofes.

A continuación se muestra un diagrama que vincula los cinco componentes que conforman un Sistema de Alerta Temprana.

Figura No. 3: Componentes de un Sistema de Alerta Temprana



## 4. PRONÓSTICO DE SEQUÍAS

### 4.1 SEQUÍA EN REPÚBLICA DOMINICANA

Algunos autores<sup>8</sup> han definido la “sequía” o “tiempo seco de larga duración” como un período considerado anormalmente seco o prolongando de escasez de lluvia, donde la disponibilidad del recurso agua no es suficiente para satisfacer las demandas hídricas de los diferentes usuarios en una región específica y, por ende, genera impactos negativos socioeconómicos y ambientales. Es un fenómeno que se produce naturalmente cuando las lluvias han sido considerablemente inferiores a los niveles normales registrados, causando un agudo desequilibrio hídrico que perjudica los sistemas de producción del recurso tierra<sup>9</sup>. Dado que la sequía es uno de los eventos meteorológicos más nocivos y que afecta a más personas en el mundo, es importante caracterizarla de acuerdo al contexto que se vincula a esta consultoría. Por ello, el análisis de la sequía se ha dividido en sequía meteorológica, sequía hidrológica y sequía agrícola.

#### a. Sequía Meteorológica

La Organización Mundial para la Salud y UNESCO (2012), definen la sequía meteorológica o climatológica como la ausencia prolongada o escasez acusada de precipitación. Se produce cuando la precipitación es inferior a lo esperado en una zona para un período de tiempo determinado. Esta sequía se caracteriza por un déficit marcado o una débil distribución de precipitaciones con relación a la considerada como normal. Las sequías meteorológicas prolongadas pueden dar origen a otros tipos de sequías (agrícola e hidrológica).

#### b. Sequía Hidrológica

Tal como lo afirma la Organización Mundial para la Salud y UNESCO, la sequía hidrológica o déficit hídrico es un período de tiempo anormalmente seco, lo bastante prolongado para occasionar una escasez de agua, que se refleja en una disminución considerable en el caudal de los ríos y en el nivel de los lagos y/o en el agotamiento de la humedad del suelo y el descenso de los niveles de aguas subterráneas

<sup>8</sup> DP RD, 2009; INDRHI, 2012; Brown et al., 2009 en Gallardo, 2015

<sup>9</sup> ONU, 1996

por debajo de sus valores normales. Conforme al INDRHI se puede hablar de sequía hidrológica cuando existe, a escala regional, un total de precipitaciones menores a la media estacional (sequía meteorológica), lo que se traduce en un nivel de aprovisionamiento anormal de los cursos de agua y de los reservorios de agua superficial y subterránea.

En la República Dominicana el período de sequía estacional comprende los meses entre la tercera semana de noviembre y la segunda semana de abril, y se manifiesta de manera más crítica especialmente hacia las zonas suroeste, oeste y noroeste del país. La sequía en la región noroeste, en ocasiones es amortiguada por el paso de los sistemas frontales que se desplazan cerca de los llanos costeros del Atlántico<sup>10</sup>.

### c. Sequía Agrícola

La sequía agrícola, agronómica o edáfica se define como el déficit marcado y permanente de precipitación que reduce significativamente la producción agrícola en relación a los valores esperados para una región específica. Es decir, es una escasez permanente de agua en los cultivos que se encuentran bajo un régimen de riego o secano que, a su vez, limita el crecimiento y desarrollo del cultivo. De acuerdo con INSMET y ONAMET, la sequía no comienza cuando cesa la lluvia, sino cuando las raíces de las plantas no pueden obtener más humedad del suelo. Por lo tanto, según dichos autores habrá sequía agrícola cuando la cantidad de precipitación y su distribución, así como las reservas de agua en el suelo y las pérdidas por evaporación, se combinan para causar disminuciones considerables del rendimiento de los cultivos y del ganado. Esto trae como consecuencias: a) producción alimentaria deprimida, b) condiciones inadecuadas de pastoreo, c) baja rentabilidad de los trabajos e inversiones agrícolas, d) baja disponibilidad de madera para la combustión, e) mayor peligro de ocurrencia de incendios en la vegetación, f) mayor riesgo de desertificación, y g) inseguridad en los suministros de alimentos.

Como parte de este informe se presentan algunos aspectos que permiten identificar el comienzo y fin de una sequía, asumiéndose que el evento

<sup>10</sup> CNE, DG-ECHO, UNISDR, 2014

comienza cuando el índice considerado toma valores por debajo de un umbral determinado y finalizan cuando nuevamente se supera dicho umbral. Las características o propiedades cuantitativas más relevantes que serán estimadas para un evento, a partir de los valores mensuales del índice o magnitudes son:

- a. **La duración**, referida al período durante el cual el índice se encuentra por debajo de un umbral definido;
- b. **La intensidad**, referida como la magnitud acumulada referente a una unidad de tiempo, y finalmente
- c. **La severidad**, considerada como la magnitud acumulada durante el período de la sequía, es el producto de la duración y la intensidad.

Asimismo, dado que un evento de sequía generalmente afecta simultáneamente áreas extensas, que van más allá de una localidad en particular, se tendrá en cuenta la extensión o área total afectada por la sequía y el porcentaje que representa del área total de un determinado territorio nacional. Los indicadores se evaluarán, de forma general, comparando las condiciones actuales con condiciones medias a largo plazo. En el caso de la sequía hidrológica, las comparaciones se harán para cada zona de evaluación y manejo de sequía usando datos compilados por el Servicio Hidrológico del Instituto Nacional de Recursos Hídricos. Esta evaluación será usada para determinar si las condiciones actuales están dentro de un rango de condiciones comúnmente experimentadas o si existen significativas condiciones de sequía. En resumen, los indicadores a tener en cuenta para cuantificar el déficit de precipitación para escalas temporales múltiples y evaluar los criterios de este proceso para las diferentes sequías se muestran en la siguiente tabla, los cuales pueden ser utilizados para la elaboración de un SAT de sequía para la República Dominicana.

Tabla No. 2: Resumen para la preparación y respuesta a la sequía.<sup>11</sup>

FASES	INDICADORES	ACCIONES
<b>Asesoramiento de sequía</b>	- Sequía anormal - Los niveles de flujo de agua, pozos, embalses y aguas subterráneas comienzan a caer	- Monitoreo regular, conducir una campaña de información pública intensiva - El grupo de trabajo monitorea la situación mensualmente, discute las tendencias con los servicios de meteorología, y otros según corresponda.
<b>Sequía</b>	- Los niveles de flujo de agua, pozos, embalses y aguas subterráneas están debajo de lo normal - Daños a cultivos y pastos	- Monitoreo más cercano a las condiciones para una sequía persistente o que empeora rápidamente. - Evaluar la necesidad de una activación formal del comité de evaluación de riesgos. - Restringir usos no esenciales, etc. - Aún no declarar sequía oficial
<b>Advertencia de Sequía</b>	- Los niveles de flujo de agua, pozos, embalses y aguas subterráneas siguen disminuyendo - Escasez de agua común	- Implementar medidas estrictas de conservación - Promulgar restricciones obligatorias - El escuadrón de sequía y el comité de monitoreo quedan activados - Declaración de emergencia potencial de sequía
<b>Emergencia de Sequía</b>	- Pérdidas mayores en cultivos y pastos; escasez generalizada de agua	- comenzar asignación obligatoria - Permitir el máximo uso per cápita de agua - La emergencia por sequía es declarada por la Proclamación del Jefe de Estado

## 4.2 VIGILANCIA Y PRONÓSTICO DE SEQUÍAS

A pesar de contar con datos y registros históricos que datan desde antes de 1940 en estaciones de la red de monitoreo de la ONAMET, así como registros del INDRHI, es bien cierto que el manejo del tema de la sequía se introduce en las discusiones de la agenda administrativa en República Dominicana a partir del año 2000 en adelante, con la firma de convenios dentro del Marco de las Naciones Unidas y Protocolos de la Agenda de Cambio Climático a nivel global. No obstante, la región Centroamérica y El Caribe cuenta con Centros de Monitoreo de la Sequía y especialmente del fenómeno El Niño Oscilación Sur (ENOS), el cual es el evento meteorológico determinante en las condiciones de surgimiento de sequías climáticas en dicha región.

En la plataforma operativa del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo, este fenómeno no está incluido como política de gestión propia, ya que **no existe un Sistema de Alerta Temprana de Sequía** con sus indicadores y umbrales, por lo que tampoco existe un **protocolo operativo interinstitucional** para la

<sup>11</sup> Consultoría Nacional para el Desarrollo del Plan Nacional de Sequía. United Nations Convention to Combat Deserfification (UNCCD). 2019.

vigilancia de la sequía. Parte de la propuesta y recomendación es justamente que se enmarque el tema de Manejo y Gestión de sequía desde una Plataforma de Sistema de Alerta Temprana de Sequía, que permita a los organismos e instituciones involucrados en el Sector Agropecuario y del Sector Agua, junto a la Comisión Nacional de Emergencias, contar con un mecanismo de gestión nacional de la sequía en el ámbito administrativo-operativo-normativo y resiliente.

La vigilancia de la sequía y la estimación de su posible evolución, son funciones inherentes de la ONAMET y el INDRHI, como centros rectores de los sistemas meteorológicos e hidrológicos nacionales. En correspondencia, debe crearse un Sistema de Vigilancia para la Sequía que permita el monitoreo climático, agrícola e hidrológico en las instituciones competentes, a nivel nacional y a nivel provincial.

En el INDRHI se implementó una aplicación web llamada **Groundwater Level Mapping Tool**, la cual se utiliza para monitorear la disponibilidad y profundidad de las aguas subterráneas, a través de la red nacional de pozos para monitoreo. Esta herramienta es muy importante para mejorar los boletines hidrológicos que actualmente elabora dicha institución. Esta aplicación permite:

- Ver los pozos de observación activos e inactivos en todo el país,
- Acceder directamente al registro de los pozos,
- Ver gráficos de niveles de agua subterránea,
- Acceder directamente al conjunto de datos de cada pozo a través de la herramienta de datos de agua en tiempo real
- Ver otros pozos de agua subterránea y capas de acuíferos mapeados

Una iniciativa relevante es el **Observatorio del Agua** que surgió y funge en el INDRHI desde el año 2010 hasta la fecha. De manera sistemática y sostenida, se reúnen semanalmente, cada miércoles, las instituciones de gobierno que tienen que ver con el manejo del agua. Participan de este observatorio las siguientes instituciones: INDRHI, ONAMET, EGEHID, INAPA, CAASD, CORAASAN, el Ministerio de Agricultura, el Coordinador del COPRE y un representante de las Juntas de Regantes. Se decide en base a los pronósticos como se va manejar el agua para la siguiente semana, estableciendo asignaciones para los sistemas de abastecimiento de agua, los canales de riego y la generación de energía.

Durante épocas secas y bajo condiciones de sequía, las decisiones operativas de este Observatorio del Agua adquieren mucha mayor importancia.

Como una medida preventiva para mitigar los efectos de la sequía y como una manifestación de su posición resiliente ante este fenómeno, se hace la sugerencia y presentamos un posible proceder que debería ser implementado en el Ministerio de Agricultura:

1. Análisis de Condiciones de Siembra (crecimiento-madurez cultivo), áreas sembradas, producción general, disponibilidad de insumos, resultados de evaluación general de zonas agrícolas de secano y bajo riego. Emitir informe.
2. Considerar de manera oportuna los reportes de ONAMET (boletín agropecuario, informes del observatorio de sequía, boletines diarios, etc.) así como los reportes de INDRHI (reporte de condición de Embalses, reportes de lluvias diarias, boletines Hidrológicos diarios, boletín Hidrológico semanal, etc.)
3. Emitir un boletín-reporte sobre la sequía y remitir al COE.
4. Activar su Protocolo de Gestión de Riesgo ante sequía y notificar a la Comisión Nacional de Emergencias.
5. Mantener reporte pormenorizado, a través del Vice-Ministerio de Producción, la condición y estado de las siembras vigentes a nivel nacional y disgregado por zonas.
6. Planificación y Re-Evaluación del Calendario de Siembra por Regiones y a Nivel Nacional. Tomando como base, el pronóstico meteorológico y el pronóstico hidrológico de las instituciones competentes.

A continuación se presentan acciones para el monitoreo de una sequía, que bien podrían enmarcarse dentro de un protocolo operativo, y que vinculado a los actores competentes, redundaría en beneficio directo de los sectores más afectados durante la presencia de este tipo de evento.

Figura No. 4: Acciones para el Monitoreo de una Sequía



Figura No. 5: Propuesta de estructura para el manejo de sequía en la Rep. Dom.

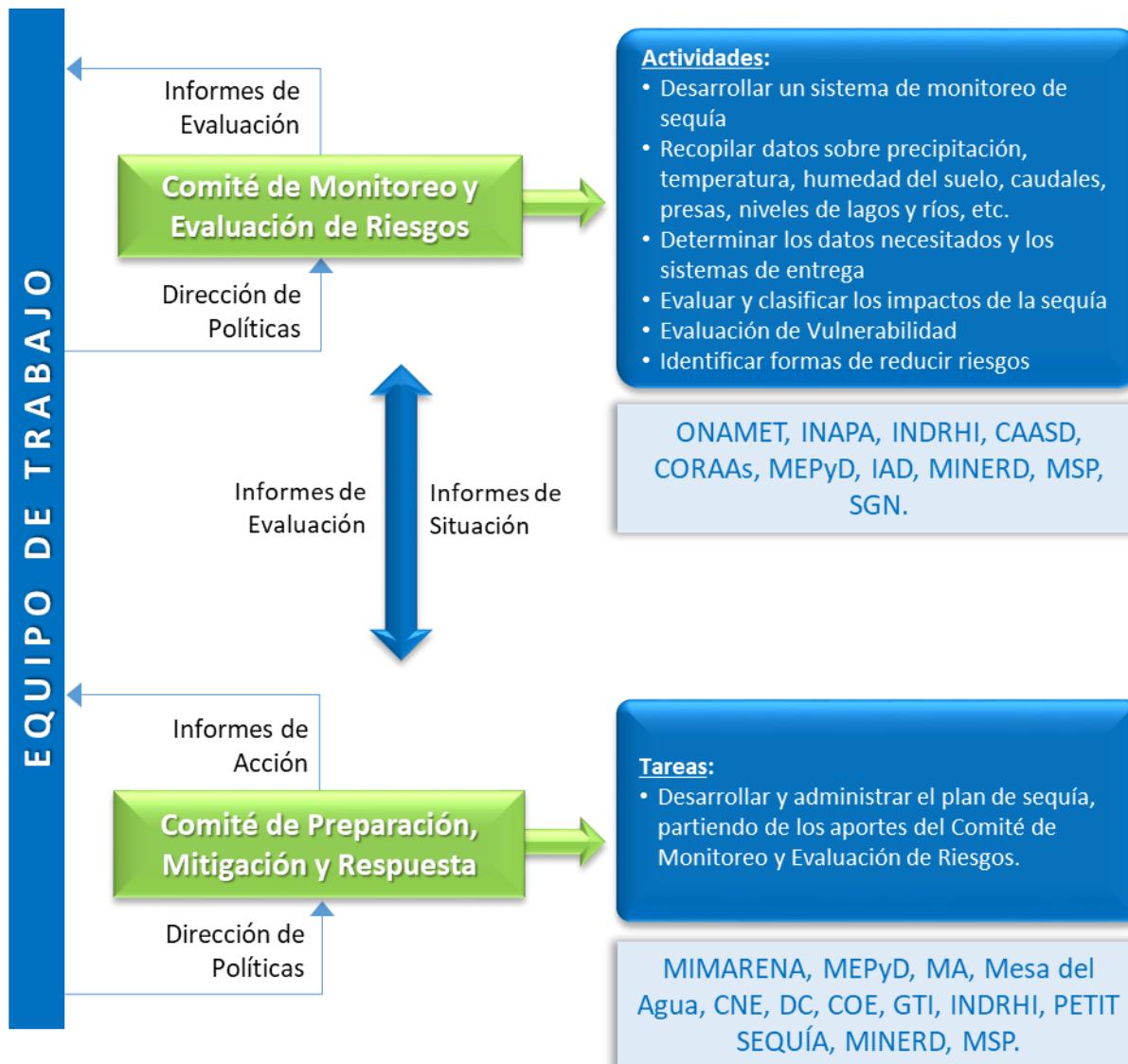
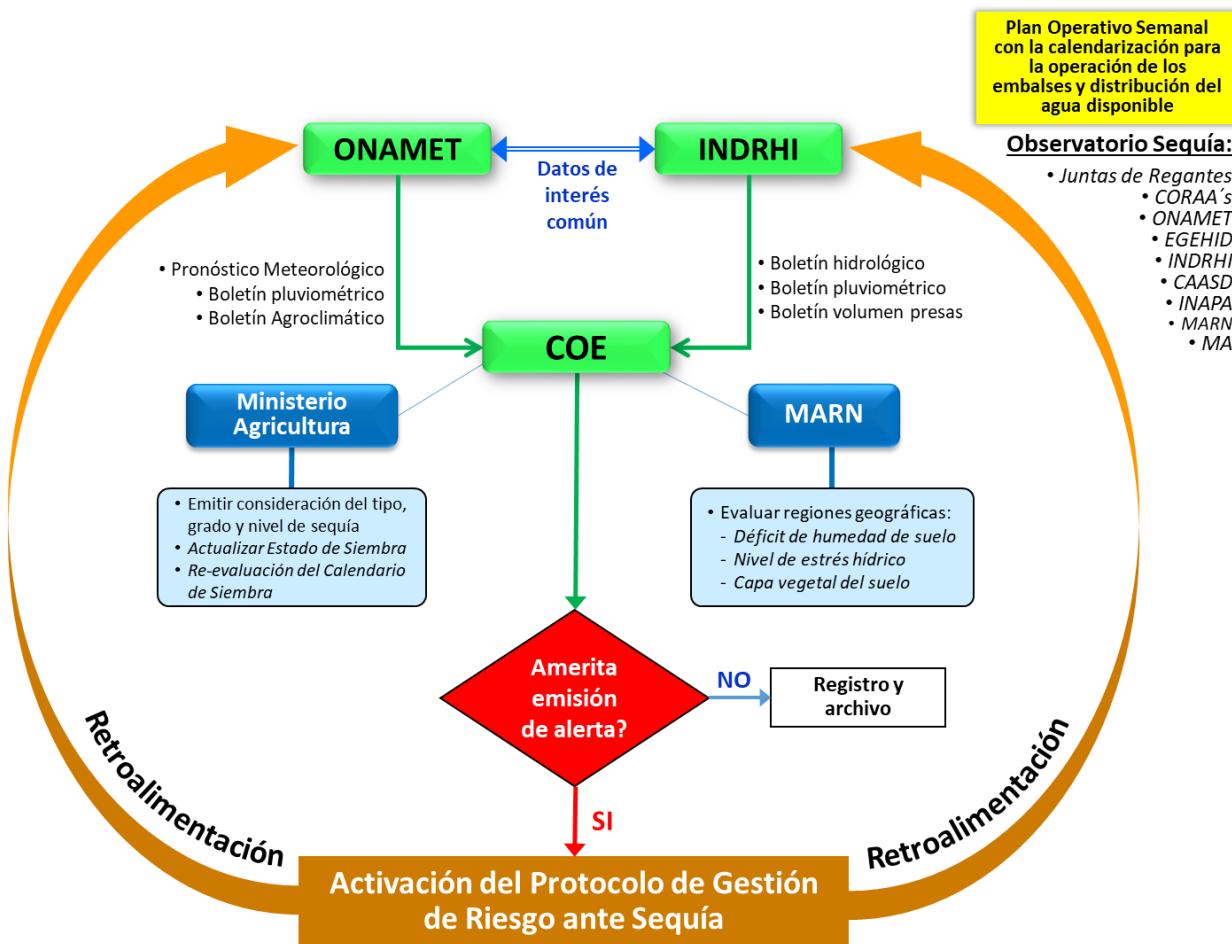


Figura no. 6: Flujoograma Propuesto para la activación de un SAT para Sequía en la Rep. Dom.



## ANÁLISIS DE LA RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS, HIDROMÉTRICAS Y PLUVIOMÉTRICAS DISPONIBLES

### V. ANÁLISIS DE LA RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS, HIDROMÉTRICAS Y PLUVIOMÉTRICAS DISPONIBLES

La disponibilidad de información está presente en varios organismos y agencias del país, en la Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET), el Instituto Nacional De Recursos Hidráulicos (INDRHI), la Empresa de Generación Hidroeléctrica Dominicana (EGEHID), el Ministerio de Agricultura, REDDOM, Instituto Nacional del Tabaco (INTABACO) y Plan Sierra, entre otros actores en la República Dominicana. Asimismo, existen otros actores del sector privado que disponen de estaciones climáticas, como es el caso de Grupo Vicini y Central Romana Corporation, pero por ser estas de uso exclusivo, no serán consideradas como unidades de monitoreo y ser parte de un SAT para la Rep. Dom. Este interés ha permitido la instalación de varias estaciones de monitoreo, sea meteorológica o hidrológica, pero no han estado debidamente inter-conectadas a un sistema nacional de información, lo cual sería lo más conveniente y así evitar redundancias y aunar esfuerzos hacia la cobertura espacial de monitoreo climático en el país.

Para que un Sistema de Alerta Temprana resulte funcional se debe contar con el acceso a la información requerida, estado del registro y almacenamiento de datos de estaciones hidrometeorológicas verificados y sobre todo disponibles, por lo que se presentan a continuación los resultados de la evaluación de las estaciones climáticas, hidrométricas y pluviométricas operadas por ONAMET,

INDRHI y REDDOM. En esta evaluación se incluyen las estaciones automáticas de transmisión telemétricas satelital y las estaciones convencionales (estaciones mecánicas con observador hidrometeorológico, cuyo registro de información se realizar manualmente en un formulario).

## 1. INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

El INDRHI es la entidad responsable de la operación y el mantenimiento de la infraestructura hidráulica del país, incluyendo manejos de cuencas, presas y sistemas de riego, así como también generar las políticas hídricas y la asignación de los recursos hídricos en las distintas cuencas. También tiene la responsabilidad del diseño y construcción de obras hidráulicas e infraestructuras para la optimización de los recursos hídricos a nivel nacional. En tal sentido, para un manejo optimizado de los recursos hídricos en este país, se dispone de una infraestructura de medición y monitoreo de dichos recursos, lo que da paso a un nuevo modelo de gestión integral de las cuencas hidrográficas del país.

A principios de esta década, el INDRHI comenzó a desarrollar un sistema para el manejo integrado de información hidrometeorológica, combinando el desarrollo de una aplicación de manejo de datos y el software de manejo de datos hidrológicos llamado SINIH. Esta herramienta al momento de la presente consultoría aún no está operativo y está pendiente la aceptación y firma de un convenio de colaboración interinstitucional para hacer real y funcional este sistema de información para la República Dominicana.

La estimación de lluvia para propósitos de pronósticos de crecientes es un problema difícil. La lluvia, más quizás que otras variables meteorológicas es intermitente en espacio, y en el tiempo muestra una gran variabilidad natural. Por ello la instalación y buena distribución de la instrumentación para medir las lluvias y más en zonas de relieve montañoso como la que incide en nuestra zona de interés, debe mover a una re-organización y propuesta para mejorar la distribución de estaciones y ampliar y proteger la red de monitoreo de los entes oficiales como ONAMET e INDRHI, y contar con un sistema de información de datos climáticos para la gestión nacional de riesgos.

## 1.1 RED DE ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS CONVENCIONALES

Una estación meteorológica es el lugar en el cual se realizan observaciones y mediciones de elementos meteorológicos: temperatura del aire y del suelo, humedad del aire, viento, radiación solar, evaporación y precipitación. La Organización Meteorológica Mundial recomienda que se instalen en sitios representativos de las condiciones del clima y del suelo. Ningún obstáculo (árboles, edificios, torres) debe proyectar sombras sobre los instrumentos o impedir la libre circulación del aire. El terreno debe estar cubierto de césped corto y debe ser plano y nivelado, de lo contrario podrían producirse inundaciones o dificultar el acceso al mismo.

En el INDRHI, por su naturaleza y razón social se ha destacado un accionar orientado a la instalación de una gran cantidad de estaciones, que por su finalidad son clasificadas en: **climáticas** (para medir variables climáticas), **hidrométricas** (para medir los niveles y caudales de los ríos) y **pluviométricas** (para medir la lluvia caída). Asimismo, tomando en consideración el mecanismo de recolección y transmisión de datos son clasificadas en convencionales (recolección de datos manualmente) y automáticas (transmisión de datos de manera automática).

El INDRHI instaló las primeras estaciones automáticas en la cuenca del río Yaque del Norte en el 1981, (Diseño de la Red Hidrométrica Básica de la República Dominicana, Nouvelot-Rassam, 1990). Luego diseñó, instaló e implementó una red automática, pero de transmisión satelital, en el 2003 inició dicho proyecto y se instalaron 120 estaciones telemétricas, que luego la mayoría fueron destruidas por las tormentas NOEL y OLGA en el año 2007. Se reinicia la instalación de una parte de la red de estaciones telemétricas bajo un proyecto de rehabilitación y asistencia por desastre vinculados a dichas tormentas con el Banco Mundial a final del 2009 y ya para el 2012 inicia el trabajo de consultorías y fortalecimiento institucional, se planifica y diseña la re-instalación de unas 80 estaciones telemétricas, hoy día la mayoría vandalizadas. Esta transmisión vía satélite es fruto de un permiso y acuerdo de colaboración con la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) de los Estados Unidos de Norteamérica, organismo que autoriza y concede 120 slots de comunicación y códigos NESDIS para la institución.

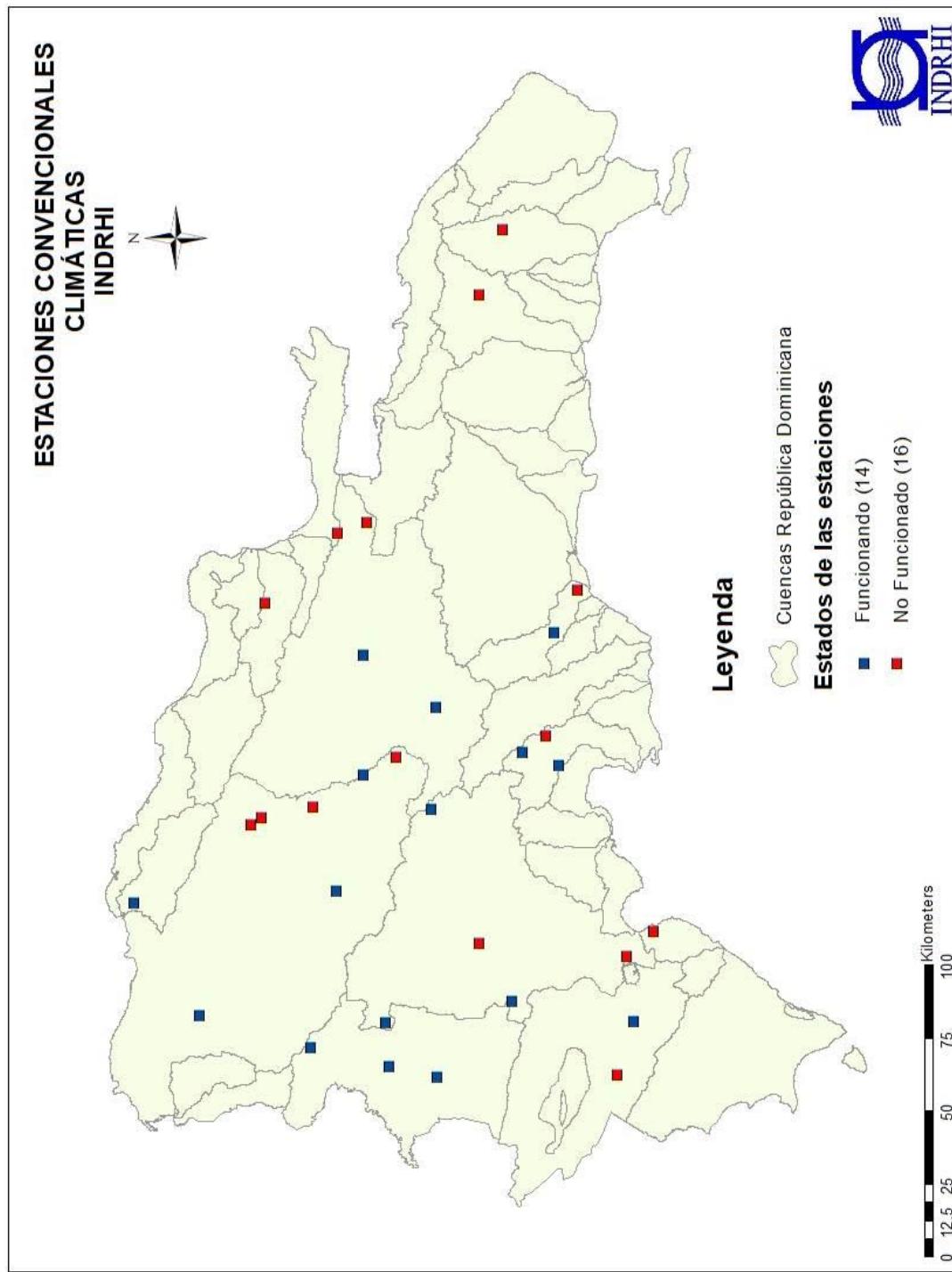
El Instituto Nacional De Recursos Hidráulicos, por ser la entidad estatal responsable de la instalación, mantenimiento y operación de las infraestructuras de medición y monitoreo de los recursos hídricos en todo el país, ha realizado inversiones cuantiosas en la ejecución de varios proyectos de fortalecimiento institucional, a través de las agencias: Cooperación Técnica Alemana - GTZ, AQUATER, EPTISA, SIAP + MICROS, Proyectos del Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, entre otros organismos internacionales.

Es muy importante señalar, que durante el levantamiento de información en toda la geografía nacional, se evidenciaron algunas situaciones con el equipamiento e instrumentación de las estaciones de la red de estaciones climáticas, hidrométricas y pluviométricas, cuyos detalles se muestran en los resultados anexos, cuyos resúmenes y mapas resultados se muestran más adelante.

Para mejor entendimiento de los resultados de esta consultoría, fue necesario separar los resultados en función al tipo de estaciones que se dispone en el INDRHI, las cuales fueron divididas en estaciones convencionales y estaciones automáticas, ya que en ambas clasificación están las climáticas, hidrométricas y pluviométricas.

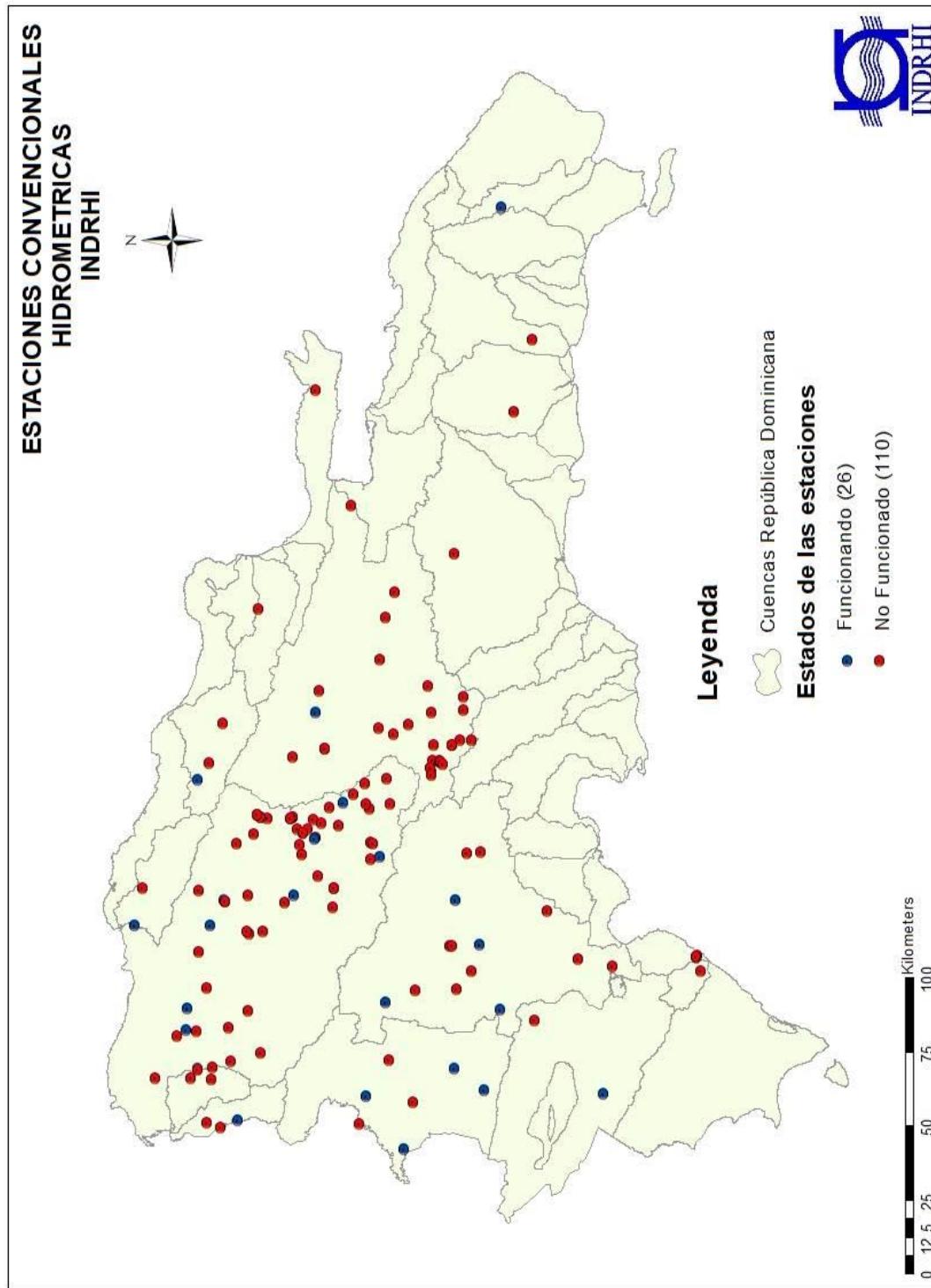
A continuación se presentan mapas que describen la ubicación de las estaciones mencionadas anteriormente, y en los anexos se incluyen las tablas contentivas de las informaciones de cada clasificación de estación:

Mapa No. 5: Estaciones climáticas convencionales del INDRHI



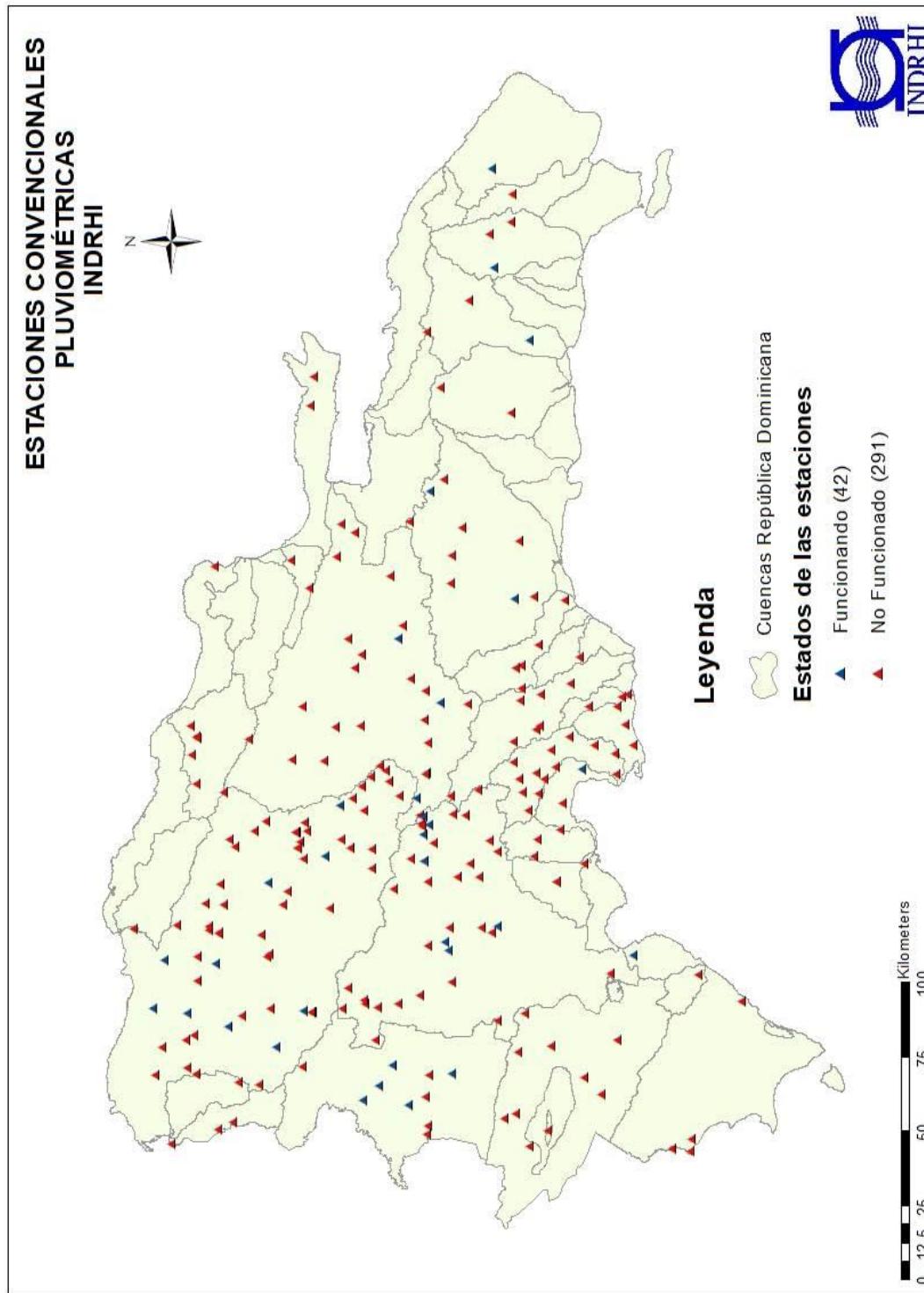
*Nota: Ver tabla con las descripciones de las estaciones en el anexo.*

Mapa No. 6: Estaciones hidrométricas convencionales del INDRHI



Nota: Ver tabla con las descripciones de las estaciones en el anexo.

Mapa No. 7: Estaciones pluviométricas convencionales del INDRHI



Nota: Ver tabla con las descripciones de las estaciones en el anexo.

## 1.2 RED NACIONAL DE ESTACIONES TELEMÉTRICAS

El INDRHI dispone de una Red Nacional de Estaciones Automáticas con transmisión telemétrica satelital, la cual tiene como función principal alertar oportunamente contra posibles inundaciones en las cuencas hidrográficas y las presas cuando se puedan producir crecidas repentinas y moderadas. De igual modo, permite una operación más eficiente de los embalses en condiciones normales y de extrema sequía, al tiempo de hacer más eficientes los sistemas de riego, mediante la utilización de las informaciones obtenidas en las estaciones hidrometeorológicas: climáticas, hidrométricas y pluviométricas.

Esta red constituye un sistema de información y adquisición en forma automática de caudales, lluvia y otras variables hidrometeorológicas que permite medir y supervisar los fenómenos atmosféricos en el país, y elaborar con mayor precisión los pronósticos de inundaciones y/o sequías en las principales cuencas de la República Dominicana.

El objetivo de esta red es mejorar significativamente el proceso de adquisición de datos hidrometeorológicos de todo el país, para optimizar la medición de las variables hidrológicas y meteorológicas, a fin de disponer de dicha información en una base de datos en tiempo real que sea centralizada, con acceso práctico, operativo y oportuno, cuyos resultados tangibles pueden evidenciarse, tales como:

- Mayor certidumbre, confiabilidad y oportunidad de la información Hidrometeorológica.
- Medición con mayor precisión de las precipitaciones, variables meteorológicas, caudales y niveles de los ríos, así como el volumen (entrada-salida) de agua en las presas.
- Disminución de los riesgos en la operación de los embalses.
- Permite el acceso libre a todos los usuarios,
- Capacidad para enlazar a varios operadores de redes de estaciones públicos y privados.

Para lograr que estos resultados sean de la utilidad antes señalada, fue necesario disponer de la composición tecnológica siguiente:

a. 80 Estaciones Telemétricas Remotas

- 14 Climáticas
- 8 Pluviométricas
- 31 Hidrométricas
- 3 Hidrométrica-Climática-Sonda
- 4 Hidrométrica-Pluviométrica-Sonda
- 1 Hidrométrica + Calidad de Agua
- 2 Hidrométrica + Climática
- 5 Presa + Calidad de Agua + Climática
- 10 Presa + Climática

b. Estación Maestra Principal Santo Domingo

c. Estación Maestra Alterna Santiago

El esquema funcional de la referida Red Telemétrica se muestra a continuación:

Imagen No. 1: Esquema funcional de la Red Telemétrica del INDRHI

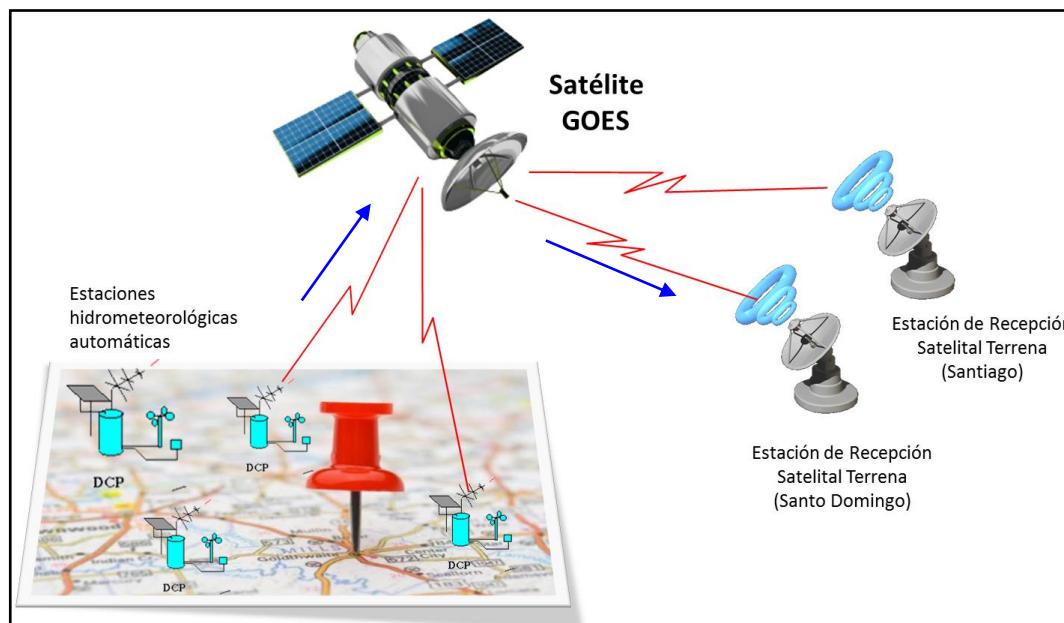


Imagen No. 2: Estaciones Meteorológicas Automáticas Telemétricas



Mapa No. 8: Estaciones Automáticas Telemétricas del INDRHI



Tabla No. 3: Estaciones automáticas telemétricas del INDRHI

No.	NOMBRE DE ESTACIÓN	COORDENADAS UTM		CUENCA	TIPO ESTACIÓN	CONDICIONES
		X	Y			
1	Alto Bandera	328604	2080646	Rio Nizao	climática	Funcionando
2	Baiguaque Los Pilones	330054	2129922	Rio Baiguaque	hidrométrica	No funcionando
3	Bao Agua Caliente	300367	2128746	Rio Bao	hidrométrica	No funcionando
4	Camú - Bayacanes	70º 35' 09"	19º 13' 52"	Rio Camú	hidrométrica	No funcionando
5	Cañafistol	262106	2090450	San Juan	Hidrométrica	No funcionando
6	Cenovi	71º 13' 40"	19º 19' 06"	Rio Cenovi	climática	No funcionando
7	Contraembalse de López	319847	2140291	Rio Yaque del Norte	presa+clim	No funcionando
8	Contraembalse Las Barfás	367775	2029388	Rio Nizao	presa+clim	Funcionando
9	Contraembalse Monción	280718	2151425	Rio Mao	presa+clim	No funcionando
10	El Aguacate	339563	2167688	Yaque del Sur	Hidrométrica	No funcionando
11	El Arroyaso	337128	2104337	Rio Yaque del Norte	pluviométrica	No funcionando
12	El Cacheo	276980	2082101	Yaque del Sur	Hidrométrica	No funcionando
13	El Limón	414000	2117960	Rio Yuna	hidrométrica+clim	No funcionando
14	El Popote	275866	2092580	Yaque del Sur	Climática	Funcionando
15	Guanajuma el Cerrazo	316725	2131773	Rio Guanajuma	hidrométrica	No funcionando
16	Guarey - Presa Guagüí	70º 28' 36"	18º 50' 45"	Rio Camú	presa+CA+clim	Funcionando
17	Inoa	70º 58' 51"	19º 21' 05"	Rio Inoa	hidrométrica	No funcionando
18	Instituto Isa	345120	2077243	Rio Yaque del Norte	climática	Funcionando
19	Jagua Los Limones	302567	2121495	Rio Jagua	hidrométrica	No funcionando
20	Jarabacoa	331115	2115122	Rio Yaque del Norte	climática	Funcionando
21	Jima Abajo	354699	2115579	Rio Jima	hidrométrica	No funcionando
22	Jima Cañada de Piedra	349195	2103097	Rio Jima	hidrométrica	No funcionando
23	José Contreras	350480	2168348	Rio Cenovi	climática	No funcionando
24	Juan Adrián (Los Plátanos)	359657.5835	2075037.612	Rio Maimón	pluviométrica	Funcionando
25	Juma	354006	2090084	Rio Yuboa	climática	No funcionando
26	La bija	354006	2168348	Rio Yuna	hidrométrica	Funcionando
27	La Ceiba	335918	2089896	Rio La Ceiba	pluviométrica	No funcionando
28	La Cidra	255724	2130735	Rio La Cidra	pluviométrica	Funcionando
29	La Ciénaga, Manabao	303919	2109276	Rio Yaque del Norte	hidrométrica	Funcionando
30	La Diferencia	285121	2131441	Rio Maguá	climática	No funcionando
31	La Guama	308836	2071796	Yaque del Sur	Hidro+Pluvio+Sonda	No funcionando
32	Lago Enriquillo	382924	2121411	Hoya Lago Enriquillo	presa+clim	No funcionando
33	Las Matas de Santa Cruz	342232	2173352	Rio Guayubin	pluviométrica	Funcionando
34	Los Almácigos	310063	2159145	Los Almácigos	hidrométrica	No funcionando

No.	NOMBRE DE ESTACIÓN	COORDENADAS UTM		CUENCA	TIPO ESTACIÓN	CONDICIONES
		X	Y			
35	Los Bancos	282608	2066453	Yaque del Sur	Hidro+Pluvio+Sonda	No funcionando
36	Los Botados	332820	2087095	Rio Yuna	climática	No funcionando
37	Los Pinales	264013	2116476	San Juan	Climática	No funcionando
38	Magua Monción	275219	2145679	Rio Maguá	pluviométrica	Funcionando
39	Mahoma El Rosalito	355528	2055823	Rio Mahoma	hidrométrica	No funcionando
40	Mahomita el Cacao	362807	2048883	Rio Mahomita	hidrométrica	No funcionando
41	Mao La Cidra	316109	2137284	Rio Mao	hidrométrica	No funcionando
42	Mao Meseta	266154	2142133	Rio Mao	hidrométrica	No funcionando
43	Masipedro Los Arroces	347054	2098779	Rio Masipedro	hidrométrica	No funcionando
44	Mata Grande	394799	2121411	Rio Yaque del Norte	climática	Funcionando
45	Nizao Bocaina	346075	2065121	Rio Nizao	hidrométrica	No funcionando
46	Palo Verde	231743	2186781	Rio Yaque del Norte	hidrométrica	No funcionando
47	Palomino	291962	2080064	Yaque del Sur	Hidro+Pluvio+Sonda	Funcionando
48	Paso de Lima	257967	2105849	San Juan	Hidro+Pluvio+Sonda	Funcionando
49	Peña Ranchadero	193934	711951	Rio Yaque del Norte	hidrométrica	No funcionando
50	Pimentel	384728	2122238	Rio Yuna	hidrométrica	No funcionando
51	Pinalito, Constanza	328756	2092323	Rio Yuna	hidrométrica	No funcionando
52	Presa de Tireito	339659	2085928	Rio Tireito	presa+clim	Funcionando
53	Presa de Aguacate	260706	2045187	Rio Nizao	presa+clim	No funcionando
54	Presa de Blanco	335411	2088794	Rio Blanco	presa+clim	No funcionando
55	Presa de Chacuey	233506	2171536	Rio Chacuey	presa+clim	No funcionando
56	Presa de Hatillo	370404	2100046	Rio Yuna	presa+CA+clim	No funcionando
57	Presa de Jiguey	254763	2050922	Rio Nizao	presa+clim	No funcionando
58	Presa de Maguaca	235606	2171597	Rio Maguaca	presa+clim	No funcionando
59	Presa de Monción	277602	2147187	Rio Mao	presa+CA+clim	No funcionando
60	Presa de Monte Grande	287144	2048398	Yaque del Sur	Hidro+Climática+Sonda	No funcionando
61	Presa de Rincón	352260	2113341	Rio Jima	presa+CA+clim	No funcionando
62	Presa de Sabana Yegua	284116	2070157	Yaque del Sur	Hidro+Climática+Sonda	No funcionando
63	Presa de Sabaneta	258912	2099808	San Juan	Hidro+Climática+Sonda	Funcionando
64	Presa de Tavera	315508	2132677	Rio Yaque del Norte	presa+CA+clim	Funcionando
65	Presa de Valdesia	364311	2033532	Rio Nizao	presa+CA+clim	Funcionando
66	Puente La Barca	385002	2118236	Rio Yuna	Hidrométrica (SONDA)	Funcionando
67	Puente San Rafael (Mao)	283911	2167073	Rio Yaque del Norte	hidrométrica	No funcionando
68	Ranchito	354186	2121286	Rio Yuna	hidrométrica	No funcionando
69	Resbaloso	231575	2149596	Rio Inaje	pluviométrica	Funcionando
70	Rincón	249209	2160295	Rio Guayubín	hidrométrica	No funcionando
71	Sabana Alta	277628	2071678	San Juan	Hidrométrica	No funcionando
72	Tamayo	257761	2024506	Yaque del Sur	Climática	No funcionando
73	Valle de Bao	284865	1998339	Rio Bao	pluviométrica	Funcionando

No.	NOMBRE DE ESTACIÓN	COORDENADAS UTM		CUENCA	TIPO ESTACIÓN	CONDICIONES
		X	Y			
74	Valle del Tetero	297970	2211228	Yaque del Sur	Climática	No funcionando
75	Yaque del Norte Boma	323927	2121432	Río Yaque del Norte	hidrométrica	No funcionando
76	Yaque del Norte Manabao	311918	2110080	Río Yaque del Norte	hidrométrica+clim	No funcionando
77	Yuna La Verde	354321	2096692	Río Yuna	hidrométrica	No funcionando
78	Yuna Platanal	382924	2114381	Río Yuna	hidrométrica	No funcionando
79	Presa de Tavera	315508	2132677	Río Yaque del Norte	presa+CA	No funcionando
80	Loyola - Dajabón	19° 32.745'	71° 41.894'	Dajabón	climática	No funcionando

\*En funcionamiento

**Nota:** La descripción de los sensores y variables que miden estas estaciones automáticas pueden ser consultadas en el documento anexo.

La información recibida de manera automática a través de la plataforma tecnológica instalada en el INDRHI para tales fines, es utilizada para preparar el boletín diario de precipitación. Asimismo, permite el monitoreo de los niveles de las principales presas del país, así como de los principales ríos. Es pertinente señalar, que al momento de esta consultoría, no estaba disponible el acceso a la referida plataforma.

## 2. RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS DE ONAMET

La Oficina Nacional de Meteorología (ONAMET) desde su creación en el año 1954 como organismo técnico-científico y ente regulador de las informaciones meteorológicas, está comprometida en garantizar una comunicación objetiva y eficaz apegada a su misión, visión y valores, dando fiel cumplimiento a su política institucional de mantener informada a la población sobre las informaciones meteorológicas y de Tsunami.

En lo que respecta a las estaciones climáticas de ONAMET, se hizo un levantamiento a nivel nacional y se recopilaron datos de las variables climáticas – los promedios normales (promedio mensual del período normal de 30 años) – (precipitación, temperaturas evaporación, velocidad de viento, humedad, etc.), cuyos detalles se presentan a continuación:

Mapa No. 9: Estaciones Climáticas Convencionales de ONAMET<sup>12</sup>



Tabla No. 4: Estaciones climáticas convencionales de ONAMET

No.	ESTACION	PROVINCIA	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN
1	AZUA	AZUA	18.450N	70.733W	76
2	PERALTA	AZUA	18.346N	70.455W	516
3	PADRE LAS CASAS	AZUA	18.733N	70.933W	510
4	TAMAYO	BAHORUCO	18.383N	71.217W	21
5	NEYBA	BAHORUCO	18.467N	71.417W	10
6	CABRAL	BARAHONA	18.250N	71.217W	19
7	BARAHONA	BARAHONA	18.200N	71.100W	10
8	POLO	BARAHONA	18.067N	71.283W	703
9	RESTAURACION	DAJABON	19.317N	71.683W	594
10	DAJABON	DAJABON	19.550N	71.700W	36
11	SANTO DOMINGO	DISTRITO NACIONAL	18.483N	69.917W	14
12	CEVICOS	DUARTE	19.000N	69.967W	90
13	VILLA RIVA	DUARTE	19.167N	69.900W	17
14	PIMENTEL	DUARTE	19.183N	70.100W	37
15	SAN F. MACORIS	DUARTE	19.283N	70.250W	110
16	EL SEIBO	EL SEIBO	18.767N	69.033W	87
17	MICHES	EL SEIBO	18.983N	69.050W	3
18	ELIAS PINA	ELIAS PINA	18.867N	71.700W	387

<sup>12</sup> Fuente: Oficina Nacional de Meteorología

No.	ESTACION	PROVINCIA	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN
19	HONDO VALLE	ELIAS PINA	18.717N	71.683W	890
20	MOCA	ESPAILLAT	19.383N	70.517W	83
21	GASPAR HDEZ.	ESPAILLAT	19.617N	70.267W	15
22	HATO MAYOR	HATO MAYOR	18.750N	69.250W	102
23	S.DE LA MAR	HATO MAYOR	19.050N	69.417W	3
24	DUVERGE	INDEPENDENCIA	18.367N	71.517W	2
25	JIMANI	INDEPENDENCIA	18.483N	71.850W	31
26	LA DESCUBIERTA	INDEPENDENCIA	18.567N	71.733W	9
27	HIGUEY	LA ALTAGRACIA	18.600N	68.700W	106
28	SAN R. YUMA	LA ALTAGRACIA	18.417N	68.667W	54
29	PUNTA CANA	LA ALTAGRACIA	18.567N	68.367W	122
30	LA ROMANA	LA ROMANA	18.417N	68.967W	23
31	CONSTANZA	LA VEGA	18.900N	70.733W	1164
32	LA CASTILLA	LA VEGA	18.967N	70.583W	1141
33	LA VEGA	LA VEGA	19.217N	70.533W	97
34	JARABACOA	LA VEGA	19.117N	70.633W	529
35	CABRERA	MARIA T. SANCHEZ	19.633N	69.900W	15
36	RIO SAN JUAN	MARIA T. SANCHEZ	19.633N	70.067W	4
37	NAGUA	MARIA T. SANCHEZ	19.367N	69.833W	3
38	BONAO	MONSEÑOR NOUEL	18.933N	70.400W	172
39	MONTE CRISTI	MONTE CRISTI	19.850N	71.633W	7
40	PEPILLO SALCEDO	MONTE CRISTI	19.700N	71.750W	5
41	VILLA VASQUEZ	MONTE CRISTI	19.733N	71.433W	24
42	BAYAGUANA	MONTE PLATA	18.750N	69.633W	61
43	MONTE PLATA	MONTE PLATA	18.800N	69.783W	56
44	YAMASA	MONTE PLATA	18.767N	70.017W	69
45	OVIEDO	PEDERNALES	17.783N	71.367W	3
46	PEDERNALES	PEDERNALES	18.033N	71.733W	11
47	ENRIQUILLO	PEDERNALES	17.900N	71.233W	3
48	BANI	PERAVIA	18.267N	70.333W	60
49	SAN JOSE OCOA	PERAVIA	18.533N	70.500W	475
50	RANCHO ARRIBA	PERAVIA	18.700N	70.450W	678
51	IMBERT	PUERTO PLATA	19.750N	70.833W	124
52	ALTAMIRA	PUERTO PLATA	19.667N	70.833W	310
53	YASICA	PUERTO PLATA	19.633N	70.583W	129
54	LUPERON	PUERTO PLATA	19.883N	70.950W	4
55	A. LA UNION	PUERTO PLATA	19.750N	70.550W	5
56	SALCEDO	HERMANAS MIRABAL	19.367N	70.417W	196
57	SANCHEZ	SAMANA	19.217N	69.600W	17
58	ARROYO BARRIL	SAMANA	19.217N	69.450W	4
59	SAMANA	SAMANA	19.200N	69.333W	7
60	SAN CRISTOBAL	SAN CRISTOBAL	18.417N	70.100W	44
61	LOYOLA	SAN CRISTOBAL	18.243N	70.061W	36
62	V. ALTAGRACIA	SAN CRISTOBAL	18.667N	70.167W	156
63	SAN JUAN	SAN JUAN	18.800N	71.233W	415
64	EL CERCADO	SAN JUAN	18.717N	71.517W	720
65	LAS MATAS FARFAN	SAN JUAN	18.867N	71.517W	430
66	LOS LLANOS	SAN P. MACORIS	18.617N	69.483W	41
67	SAN P. MACORIS	SAN P. MACORIS	18.450N	69.300W	3

No.	ESTACION	PROVINCIA	LATITUD	LONGITUD	ELEVACIÓN
68	COTUI	SANCHEZ RAMIREZ	19.050N	70.150W	60
69	SAN JOSE DE LAS MATAS	SANTIAGO	19.333N	70.933W	523
70	SANTIAGO	SANTIAGO	19.450N	70.700W	183
71	LAS AMERICAS	SANTO DOMINGO ESTE	18.433N	69.667W	17
72	LA VICTORIA	SANTO DOMINGO NORTE	18.583N	69.833W	12
73	HERRERA	SANTO DOMINGO OESTE	18.467N	69.967W	61
74	SANTIAGO RODRIGUEZ	STGO RODRIGUEZ	19.467N	71.333W	129
75	MONCION	STGO RODRIGUEZ	19.400N	71.150W	366
76	MAO	VALVERDE	19.550N	71.067W	78

## 2.1 RED DE ESTACIONES AUTOMÁTICAS DE ONAMET

A continuación se muestran las 30 estaciones automáticas de la Oficina Nacional de Meteorología, de las cuales 11 están activas y solo 4 inactivas. Es pertinente señalar, que hay 15 estaciones que se han instalado, pero a la fecha de esta consultoría no estaban disponibles.

Mapa No. 10: Estaciones automáticas telemétricas de ONAMET



Tabla No. 5: Estaciones automáticas telemétricas de ONAMET

No.	NOMBRE	PROVINCIA	LATITUD	LONTIGUD	ELEVACIÓN	ESTADO
1	Valle Nuevo	La Vega	18.57627	-70.50572	2300 m	Activa
2	Los Montones	Santiago	18.12806	-68.72973	704 m	Activa
3	Monte Plata	Monte Plata	19.31511	-71.689	54 m	Activa
4	Pimentel	Duarte	19.26036	-69.88605	51.8 m	Activa
5	San Juan	San Juan de la Maguana	18.78354	-70.64764	406 m	Activa
6	El Catey	Samaná	19.28875	-70.92514	4 m	Activa
7	Puerto Plata	Puerto Plata	18.8024	-69.78154	10 m	Activa
8	Arroyo Barril	Samaná	19.2105	-70.11752	38 m	Activa
9	El Higüero (MDJB)	Santo Domingo Norte	18.81512	-71.27745	55 m	Activa
10	Sede ONAMET	Santo Domingo Este	19.26701	-69.73368	16 m	Activa
11	La Romana (MDLR)	La Romana	19.75708	-70.56897	67 m	Activa
12	Sabana Larga	San José de Ocoa	19.2	-69.43166	494 m	Inactiva
13	Isla Saona	La Altagracia	18.56527	-69.98858	1 m	Inactiva
14	Restauración	Dajabón	18.47332	-69.87055	605 m	Inactiva
15	El Pozo	María T. Sánchez	18.4545	-68.91676	37 m	Inactiva
16	Higüey	Higüey	18.62753	-68.69784	Instalada, no disponible	
17	Monte Cristi	Monte Cristi	19.84997	-71.65351	Instalada, no disponible	
18	Palo Verde	Monte Cristi	19.74382	-71.57216	Instalada, no disponible	
19	Luperón	Puerto Plata	19.87407	-70.96508	Instalada, no disponible	
20	Imbert	Puerto Plata	19.75588	-70.83061	Instalada, no disponible	
21	Nagua	María T. Sánchez	19.36064	-69.85213	Instalada, no disponible	
22	Las Galeras	Samaná	19.28957	-69.18798	Instalada, no disponible	
23	Hato Mayor	Hato Mayor	18.77006	-69.2556	Instalada, no disponible	
24	Azua	Azua	18.45306	-70.75819	Instalada, no disponible	
25	Neyba	Bahoruco	18.48198	-71.32469	Instalada, no disponible	
26	Polo	Barahona	18.08739	-71.2724	Instalada, no disponible	
27	Cabrera	María T. Sánchez	19.64436	-69.90633	Instalada, no disponible	
28	Jimaní	Independencia	18.49274	-71.85273	Instalada, no disponible	
29	Sabana de la Mar	Hato Mayor	19.05266	-69.38885	Instalada, no disponible	
30	Bayaguana	Monte Plata	18.74221	-69.63078	Instalada, no disponible	

### 3. RED DE ESTACIONES CLIMÁTICAS DE LA FUNDACIÓN REDDOM

La Plataforma de Información Climática proporcionada por REDDOM (CLIMARED) es un sistema de monitoreo y manejo de informaciones meteorológicas que se desarrolló en el marco del Programa de la Agencia de los Estados Unidos para la Cooperación Internacional (USAID) y La Fundación REDDOM sobre Seguro de Índice y Cambio Climático, cuyo objetivo principal es mejorar la resiliencia al cambio climático y reducir el riesgo ante la ocurrencia de desastres, así como facilitar el acceso y utilización de información confiable y oportuna como una herramienta de transferencia de riesgos y aplicar así medidas de reducción del riesgo para proteger sus activos e inversiones, y promover alianzas público-privadas para confrontar los problemas causados por el cambio climático, y contribuir con la seguridad alimentaria.

Este sistema de suministro de información facilita a los usuarios un mecanismo de accesibilidad y divulgación de datos e informaciones meteorológicas para una mejor comprensión y aplicación de la información climática disponible, a fin de apoyar la toma de decisiones en sus diferentes actividades de producción.

CLIMARED está compuesta por 36 estaciones automatizadas, de las cuales hay 29 que ofrecen datos confiables, eficaces y al instante a través de sus sensores sobre las condiciones de los microclimas que se generan en cada ubicación, brindando datos específicos de la zona donde están instalados. Las informaciones son descargadas cada hora/diaria y reenviadas a un servidor principal localizado en las oficinas de la Fundación REDDOM en la ciudad de Santo Domingo.

Es importante destacar que el sistema de información que ofrece esta fundación, además de las estaciones climatológicas, consta de los siguientes componentes tecnológicos:

- Base de datos que recoge las variables meteorológicas provenientes de las estaciones y permite la compatibilidad con otros tipos de hojas de cálculos para publicar los datos actuales e históricos de las estaciones meteorológicas en un sitio web.
- Un generador de carga de archivo que sube las páginas HTML personalizadas, informes generados, datos originales meteorológicos y que se actualiza automáticamente con la información del tiempo actual e histórica.
- Un Módulo de archivos gráficos que presenta la información del tiempo actual e histórico en un formato gráfico y en reportes.
- Un sitio web donde se presentan los datos e informaciones climáticas

A continuación se presentan las 36 estaciones climatológicas instaladas por la Fundación REDDOM, funcionando y no funcionando:

Mapa No. 11: Estaciones climáticas de REDDOM



Tabla No. 6: Estaciones climatológicas de la Fundación REDDOM

NUM.	NOMBRE	LUGAR	Coordenadas Decimales		Altura (mts)	Disponibilidad de datos	
			Latitud	Longitud		Desde	Hasta
1	Los_Tocones_Reddom	Los Tocones, Santiago Rodriguez	19.50247	-71.34635	122	1/9/2014	31/3/2019
2	Agua_de_Luis_Reddom	Agua de Luis, Montecristi	19.75922	-71.21466	200	1/9/2014	15/4/2019
3	Juliana_Jaramillo_Reddom	Juliana Jaramillo, Montecristi	19.78727	-71.6147	20	1/8/2014	15/4/2019
4	Esnamarena_Reddom	Jarabacoa, La Vega	19.1255	-70.60576	586	1/9/2014	15/4/2019
5	Unisa_Reddom	La Herradura, Santiago	19.44292	-70.74848	181	1/9/2014	15/4/2019
6	Agrofrontera_Reddom	Martin Garcia, Montecristi	19.60421	-71.38353	79	1/9/2014	15/4/2019
7	Los_Montones_Reddom	Los Montones, San Jose de Las Matas	19.28876	-70.9251	711	1/10/2014	15/4/2019
8	Plan_Yaque_Manabao_Reddom	Manabao, Jarabacoa	19.07087	-70.79701	909	2/2/2015	15/4/2019
9	Ekoban1_Amina_Reddom	Amina, Valverde Mao	19.53784	-70.98673	91	1/1/2015	28/2/2019
10	Banelino_Mao	Mao, Valverde	19.55873	-71.09064	107	1/3/2016	15/4/2019
11	Montecristi_Oficina_Banelino	Montecristi	19.84958	-71.64626	18	1/3/2016	15/4/2019
12	Amina_Banelino	Tierra Fria, Amina, Mao	19.5451	-70.96859	101	1/3/2016	15/4/2019
13	Judea_Nueva_Banamiel	Judea, Montecristi	19.70878	-71.65865	44	1/6/2015	15/4/2019
14	Hatillo_Palma_Banelino	Hatillo Palma, Montecristi	19.66124	-71.21455	56	1/7/2015	31/1/2019
15	Novillero_Clay_REDDOM	Luperon, Puerto Plata	19.86363	-71.11765	7	1/3/2016	15/4/2019
16	Guananico_REDDOM	Guananico, Puerto Plata	19.73703	-70.93845	205	1/2/2016	15/4/2019
17	REDDOM1_Los Dajaos	Los Dajaos, Jarabacoa	19.4059	-70.45344	962	1/5/2016	31/3/2019
18	La_Pita_REDDOM	La Pita, Jarabacoa	19.00903	-70.6336	1203	1/5/2016	15/4/2019
19	Ucateci_LaVega_REDDOM	La Vega, UCATECI	19.23312	-70.5191	96	1/7/2016	15/4/2019
20	Las_Matas_de_Farfan_REDDOM	Las Matas de Farfan, San Juan	18.87926	-71.54292	435	1/8/2016	15/4/2019
21	La_Cumbre_Reddom	La Cumbre, Santiago	19.54729	-70.62268	736	1/2/2017	15/4/2019
22	Santiago_Apedi_Reddom	Parque, Santiago	19.47227	-70.70682	159	1/3/2017	15/4/2019
23	Cevicos_Reddom	Asociacion Pina, Cevicos, Cotui	19.00639	-69.97047	102	1/3/2017	15/4/2019
24	Cimpa_Reddom	Villa Gonzalez, Santiago	19.52976	-70.84041	101	1/6/2017	15/4/2019
25	Conacado_Reddom	Hernando Alonzo, Cotui	19.04199	-70.25831	122	1/6/2017	15/4/2019
26	Sur_Futuro_Reddom	Padre Las Casas, Azua	18.73675	-70.94145	516	20/12/2017	15/4/2019
27	Barcelo_Reddom	Hato Mayor,	18.46267	-69.15753	108	28/8/2017	26/1/2018
28	Compadre_Pascual	La Vega	19.5449	-70.4521	1011	1/6/2016	15/4/2019
29	Piedra_Blanca	La Vega	19.7532	-70.36341	576	1/9/2014	15/4/2019
30	Banamiel_Oficina_Reddom	Hatillo de Palma, Montecrisiti	19.66831	-71.19435	91		
31	Bananera_los_Rios	Hatilo Palma, Montecristi	19.63595	-71.19988	55		
32	Chacuey_Reddom	Chacuey, Dajabon	19.50264	-71.5648	133		
33	Hato_al_Medio_Banelino	Hato al Medio, Montecristi	19.67714	-71.31737			
34	Jumunuco_REDDOM	Jumunuco, Jarabacoa	19.09705	-70.7499	1004		
35	La_Guama_Reddom	La Guama, Cercado, San Juan de la Maguana	18.71723	-71.5016	800		
36	Puerto Plata_REDDOM	Puerto Plata	19.70652	-70.64679			

**Nota:** La descripción de los sensores y variables que miden estas estaciones automáticas pueden ser consultadas en el documento anexo.

#### 4. RESUMEN GENERAL DE LAS CONDICIONES DE LAS ESTACIONES

En el siguiente cuadro se muestra un resumen general de todas las estaciones evaluadas en las diferentes instituciones que disponen instrumentación para medir las variables hidrometeorológicas. Aquí se muestran los totales por tipo de estación, mecanismo de transmisión, condiciones y funcionamiento. Es muy importante señalar, que para el caso del INDRHI, los totales de dichas estaciones reflejan una cantidad mayor a la realidad, esto se debe a que muchas de esas estaciones disponen de diferentes sensores, como es el caso de estaciones climáticas que incluyen sensores de precipitación y niveles de embalses, asimismo, estaciones pluviométricas que miden los niveles de los ríos y la calidad de las aguas.

Tabla No. 7: Resumen general de las condiciones funcionales de todas las estaciones

TIPO ESTACION	TIPO TRANSMISION	INDRHI				ONAMET				REDDOM				TOTALES			
		FUNCIONANDO			TOTAL	FUNCIONANDO			TOTAL	FUNCIONANDO			TOTAL	FUNCIONANDO			TOTAL
		SI	NO	PARCIAL		SI	NO	TOTAL		SI	NO	TOTAL		SI	NO	TOTAL	
CLIMÁTICA	MECÁNICA	14	15	1	30	76	5	81						90	20	1	111
	TELEMÉTRICA	3	19	11	33	11	19	30	29	7	36	43	45	11	99		
	SUB-TOTAL	17	34	12	63	87	24	111	29	7	36	133	65	12	210		
HIDROMÉTRICAS	MECÁNICA	26	97	17	140									26	97	17	140
	TELEMÉTRICA	4	24	7	35									4	24	7	35
	SUB-TOTAL	30	121	24	175									30	121	24	175
PLUVIOMÉTRICAS	MECÁNICA	42	280	11	333	72	9	81						114	289	11	414
	TELEMÉTRICA	4	41	3	48					29	7	36		33	48	3	84
	SUB-TOTAL	46	321	14	381	72	9	81	29	7	36	147	337	14	498		

# VI

## RECOMENDACIONES

### VI. RECOMENDACIONES

#### a) RECOMENDACIONES PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL SOBRE LA OPERATIVIDAD DE LAS ESTACIONES HIDROMETEOROLÓGICAS:

1. Crear una plataforma para compartir informaciones de las estaciones de las diferentes instituciones que disponen estos instrumentos de monitoreo y medición, a fin de evitar la duplicidad de datos y esfuerzos. Esta plataforma debe consistir en un Sistema de Vigilancia para la Sequía que permita el monitoreo climático, agrícola e hidrológico en las instituciones competentes, a nivel nacional y a nivel provincial.
2. Convocar a las instituciones que tienen la responsabilidad del monitoreo, vigilancia y seguimiento de la sequía, como lo es la Oficina Nacional de Meteorología, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a fin de definir una Red Básica de Estaciones Hidrometeorológicas, para el monitoreo de la sequía.
3. Que el INDRHI haga las gestiones de lugar a fin de actualizar la aplicación llamada “**Groundwater Level Mapping Tool**”, la cual se utiliza para monitorear la disponibilidad y profundidad de las aguas subterráneas, a través de la red nacional de pozos para monitoreo. Esta herramienta es muy importante para mejorar los boletines hidrológicos que actualmente elabora dicha institución.

4. Que cada institución disponga en su presupuesto anual y su plan estratégico el mantenimiento preventivo y correctivo de sus respectivas estaciones meteorológicas, climáticas, hidrométricas y pluviométricas.
5. Instalación y buena distribución de la instrumentación para medir las lluvias y más en zonas de relieve y montañosa. Esta recomendación se especifica a las estaciones instaladas por la Organización REDDOM, en virtud de que se han instalado estaciones muy cerca una de la otra, sin considerar las especificaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), sobre la distribución especial de estaciones pluviométricas. Para los casos donde existen estaciones pluviométricas con estas condiciones, se recomienda utilizar una estación representativa para esa localidad.
6. Propiciar el relevo generacional de los observadores de estaciones mecánicas y convencionales a nivel nacional, incluyendo la capacitación correspondiente, por parte de la institución responsable.
7. Apoyar a las agencias del Estado Dominicano que generan datos hidrometeorológicos, a fin de que se firme un convenio interinstitucional que involucre al Ministerio de Defensa y la Policía Nacional para la protección, vigilancia y seguridad de las estaciones hidrológicas y meteorológicas que se instalan y construyen dentro del territorio dominicano.
8. Vista la cantidad de dinero destinado en los últimos 15 años y los esfuerzos en manutención de estaciones hidrometeorológicas, recomendamos implementar un proceso y estrategia de comunicación y relación interinstitucional entre Autoridades Provinciales y Municipales con el INDRHI a los fines de "empoderar" dichos actores locales en la protección de este tipo de estaciones y de contar con apoyo para rehabilitar y dar sostenibilidad a las mismas.
9. Capacitación y organización de los comunitarios en el tema SAT y consolidar Equipos de Vigilancia, incluyendo a miembros de los CM-PMR en las comunidades, considerando las Redes Comunitarias de Prevención Mitigación y Respuesta (RC-PMR), las cuales son estructuras de base que facilitan la primera respuesta en las comunidades previo, durante y después de desastres y/o emergencias. Esta recomendación se fundamenta en el hecho de que la integración de los comunitarios garantiza el mejor funcionamiento de los instrumentos de monitoreo hidrometeorológico, ya que éstos pueden proporcionar mantenimiento básico preventivo y puede además disminuir significativamente la pérdida de instrumentación por vandalismo.

**b) RECOMENDACIONES SOBRE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN PARA LA SEQUÍA:**

1. Dado que en la plataforma operativa del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo, la sequía no está incluida como política de gestión propia, se recomienda que se enmarque el tema de Manejo y Gestión de Sequía desde una Plataforma del Sistema de Alerta Temprana de Sequía, que permita a los organismos e instituciones involucrados en el Sector Agropecuario y del Sector Agua, junto a la Comisión Nacional de Emergencias, contar con un mecanismo de gestión nacional de la sequía en el ámbito administrativo-operativo-normativo y resiliente.
2. Que las instituciones técnicas – científicas (ONAMET – INDRHI), que preparan y emiten los boletines informativos mejoren sus mecanismos de comunicación, a fin de garantizar una mejor y mayor vinculación tecnológica (móvil inteligente, internet, PC) con las comunidades receptoras.
3. Capacitación en manejo de comunicación dentro del SAT-Local, a fin de crear base y mecanismo para la retroalimentación de información de la zona en riesgo o bajo impacto del evento y las autoridades que generan pronósticos (INDRHI / ONAMET). Vincular las autoridades locales de cada municipio al contacto con estas agencias, siempre que se cuente con comunicación, ya que esto permite centrar esfuerzos en zonas impactadas y mejorar pronósticos.
4. Como una medida preventiva para mitigar los efectos de la sequía y como una manifestación de su posición resiliente ante este fenómeno, el Ministerio de Agricultura debería emitir su consideración del tipo, grado y nivel de sequía en el territorio nacional. Para tales fines, se presenta el procediendo que debería ser implementado en el Ministerio de Agricultura:
  - a. Análisis de Condiciones de Siembra (crecimiento-madurez cultivo), áreas sembradas, producción general, disponibilidad de insumos, resultados de evaluación general de zonas agrícolas de secano y bajo riego. Emitir informe.
  - b. Emitir un boletín-reporte sobre la sequía y remitir al COE.
  - c. Activar su Protocolo de Gestión de Riesgo ante sequía y notificar a la Comisión Nacional de Emergencias.
  - d. Mantener reporte pormenorizado, a través del Vice-Ministerio de Producción, la condición y estado de las siembras vigentes a nivel nacional y disgregado por zonas.

- e. Planificación y Re-Evaluación del Calendario de Siembra por Regiones y a Nivel Nacional, tomando como base, el pronóstico meteorológico y el pronóstico hidrológico de las instituciones competentes.
5. El Ministerio de Agricultura debe poner en funcionamiento una Dependencia (Unidad de Trabajo) como ente oficial que regula la política de producción agropecuaria de la República Dominicana, que pueda emitir un comunicado oficial de condición de sequía que esté afectando o amenace con afectar la producción o economía del país y la seguridad alimentaria de la nación.
6. Debe hacerse una normativa y protocolo operativo oficial del país, para el manejo de la sequía e integrándolo al Protocolo Nacional de Emergencias de República Dominicana, a través de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) y el Centro de Operaciones en Emergencias (COE).
7. Diseñar y elaborar una Caja de Herramientas, con la finalidad de identificar buenas prácticas comunitarias sobre gestión de sequía, su sistematización y consolidación en fichas técnicas para su utilización por comunidades y autoridades gubernamentales previo y durante eventos de sequía y/o en situaciones de alerta, de manera que se sigan fortaleciendo los procesos de institucionalización de la amenaza de sequía en el marco del Sistema Nacional de Riesgo de la República Dominicana.
8. La caja de herramientas recomendada debe incluir una explicación detallada de las buenas prácticas desarrolladas por el consorcio Plan Internacional, Oxfam, FAO y PMA. Asimismo, debe estar enfocada en la gestión del riesgo de desastres, específicamente eventos de sequía, facilitando el uso de técnicas de uso agrícola y el uso eficiente y adecuado de los recursos hídricos, especificando cómo integrar y utilizar las cadenas de comunicación desde las comunidades y hasta las autoridades competentes, para generar un fortalecimiento integral de resiliencia a la sequía.
9. Recomendamos a los actores principales apoyarse de la coordinación de agencias de Naciones Unidas para fortalecer la capacidad país instalada para el análisis y monitoreo de sequía en nuestro territorio, vinculando a las agencias: ONAMET, INDRHI, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales e INAPA de manera principal, para aprovechar las herramientas e instrumentos de monitoreo de sequía en la región de Centroamérica y El Caribe.

# A NEXOS

---

# ANEXO 1

## Descripción de las Redes de Estaciones Climáticas, Hidrométricas y Pluviométricas Convencionales del INDRHI

---

Condiciones de las estaciones hidrometeorológicas Rep. Dom.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES CLIMÁTICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	PROVINCIA	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Nivel de Tecnología	Estatus	Proyecto /Red	Observación
1	5408	Catanamatias	Artibonito					Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	
2	5401	Matayaya	Artibonito	San Juan de la Maguana	27346	89938	452	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	La garita no sirve, el termómetro mínima no sirve; la base del tanque de evaporación no sirve.
3	5410	Naranjito	Artibonito						Buena	Red Tradicional Indrhi	Falta mantenimiento preventivo
4	5411	Sabana Mula	Artibonito						Buena	Red Tradicional Indrhi	
5		Higuerito	Artibonito	Elías Piña	22987	2844	465	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Esta estación necesita que se le instale un pluviómetro convencional, ya que el sistema eléctrico no funciona. No tiene el panel solar, ni la tarjeta de memoria; la base del tanque de evaporación está destruida.
6	0602	La Isabela	Bajabonico	Puerto Plata	19 50 622	71 01 824		Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Observador invalido, lo ayuda su hijo.
7		Bayahibe	Chavón	Higuey	516452	2035231	50	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Solo existe el corral, no tiene ningún tipo de equipos.
8	5312	Angostura	Enriquillo	Independencia	46456	21827	42	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	La estación esta en malas condiciones
9		Lago Enriquillo	Enriquillo	Independencia	15235	54624	-8	Automática	Mala	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	La estación climática tiene todos los equipos en buenas condiciones. No esta funcionando por falta de mantenimiento. El hidrolab instalado para medir el nivel del agua fue sustraído.
10		Puerto Escondido	Enriquillo	Independencia	28271	27513	411	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	Pluviómetro en mal estado; pero el tanque evaporímetro, el pluviógrafo y el anemómetro están en buen estado.
11		La Peñita	Este	Hato Mayor	466033	2089593	344	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Esta estación ya no existe, desconocidos retiraron la estación completa.
12	6693	Sabana de la Mar	Este	Hato Mayor	499086	2106696	13	Automática	Regular	Red Aquater 1998	Hay que confirmar su estado.
13	3402	Medina	Haina	San Cristóbal	0379726	2049657	143	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Vegetación dentro y fuera, garita en malas condiciones, pluviómetro aceptable, base del pluviómetro deteriorada, al tanque de evaporación le falta el gancho milimétrico, corral en mal estado.
14	6696	Cítricos Dominicanos	Haina	San Cristóbal	0369223	2073361	220	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Solo existe el corral, no tiene ningún tipo de equipos.
15	3401	Engombe	Haina	Santo Domingo	0394340	2041302	19	Convencional	Regular	Red Tradicional Indrhi	Solo funciona el pluviómetro y el anemómetro, el corral en mal estado.
16	3105	Hato Mayor	Higuamo	Hato Mayor	471450	2074750	102	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación ya no existe.
17	6691	La Guama	Nisibon	Higuey	535700	2079800	20	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación ya no existe.
18		Santana	Nizao	Peravia	0372333	2021931	51	Automática	Mala	Red Aquater 1998	En el lugar solo esta el corral. La estación no tiene ningún tipo de equipos.
19		Las Barias	Nizao	Peravia	0366495	2030562	96	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Estación completa marca Sutron. La base del tanque de evaporación esta deteriorada.
20		Palo de Caja	Nizao	San José de Ocoa	0353634	2052339	716	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Vegetación dentro del corral, fue limpiada la estación no esta funcionando, el corral tiene ruptura por vandalismo.
21		Presa de Aguacate	Nizao	San Cristóbal	0360416	2045533	366	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Estación completa marca Sutron. La estación tiene un poco de maleza en su interior y no se pudo limpiar por no tener las llaves de la estación.
22		Presa Jiguez	Nizao	San José de Ocoa	0354654	2051013	570	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	La estación no tiene el panel solar, le fue robado; la estación no esta funcionando.
23		Valdesia	Nizao	Peravia	0364629	2034144	174	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Estación completa marca Sutron. El tanque de evaporación tiene la base de madera deteriorada.
24		Comate	Ozama	Monte Plata	0435373	2073574	60	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación no existe.
25		Pueblo Nuevo	Ozama	Monte Plata	413380	2103343	19	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación ya no existe.
26	3315	Triple Ozama	Ozama	Monte Plata	400744	2080407	50	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación ya no existe.
27	3812	Santana	Rio Bani	Peravia	372330	2021927	35	Automática	Mala	Red Aquater 1998	En esta estación solo existe el corral, no tiene equipos.
28	1501	Los Jengibres	Rio Boba	María Trinidad Sánchez	19 26 20	70 2 50	15	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	La garita colapso y tambien los termómetros, el tanque de evaporación tiene la base rota, por lo que no esta funcionando.
29		Higuey	Rio Duey	Higuey	0531881	2059493	109	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Ya no existen estructura ni equipos de esta estación.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES CLIMÁTICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	PROVINCIA	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Nivel de Tecnología	Estatus	Proyecto /Red	Observación
30		Los Naranjos	Rio Duey	Higuey	536206	2039180	50	Automática	Mala	Red Aquater 1998	La estación ya no existe.
31	4425	El Memiso	Rio Ocoa	Azua	0334128	2047925	536	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Estación libre de vegetación, el corral esta oxidado.
32	4426	Los Arroyos	Rio Ocoa	San José de Ocoa	0338694	2060618	1043	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Esta libre de vegetación, corral en mal estado.
33	4401	Naranjal	Rio Ocoa	San José de Ocoa	0344299	2052214	663	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	No existe estructura ni equipos de la estación, el observador falleció.
34		Trepada Alta	Rio Yabon	Hato Mayor	451652	2098275	227	Automática	Mala	Red Aquater 1998	Esta estación no existe.
35	3001	El Seibo	Soco	El Seibo	0495346	2075146	129	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	No existe ningún equipo en la estación por deterioro y vandalismo, el corral se traslado al patio de la observadora para posible instalación de estación con tecnología Gprs.
36	0401	Jarabacoa	Yaque Del Norte	La Vega	19 7 50	70 38 20	500	Automática	Buena	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Esta Transmitiendo.
37	0408	La Antona	Yaque Del Norte	Montecristy	19 37 889	71 23 951	55	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	La observadora solicita que la estación sea trasladada mas cerca de su residencia.
38	0411	Matagrande	Yaque Del Norte	Santiago	19 12 181	70 59 100	849	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Observador incapacitado, la labor la realizar su sobrina.
39	0406	Boca de Mao	Yaque Del Norte	Valverde	19 35 307	71 3 010	82	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	Solo funciona el Pluviómetro Mecánico.
40	0467	El Arroyoso	Yaque del Norte	La Vega	19 2 41			Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	En esta estación solo queda el anemómetro y el pluviómetro. No tiene observador , las observaciones la hacen en el proyecto Ébano Verde.
41	0407	El Naranjito	Yaque Del Norte	Santiago Rodríguez	19 16 880	71 29 905	908	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	La observadora esta pensionada en espera del nombramiento de sustituta.
42	0404	Isla	Yaque Del Norte	Santiago	19 26 571	70 44 908		Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	
43	0401	Jarabacoa	Yaque Del Norte	La Vega	19 7 50	70 38 20	500	Automática	Mala	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Esta estación solo no esta funcionando el tanque de evaporación.
44	0405	Quinigua	Yaque Del Norte	Santiago	19 31 523	70 46 566	0	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	
45	0402	Tavera	Yaque Del Norte	Santiago	19 17 224	70 43 389	349	Ambas	Mala	Red Tradicional Indrhi	
46	4902	Constanza	Yaque del Sur	La Vega	18 54 40	70 43 0	1215	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Es una de las mejores estaciones en la región, de las mas estables.
47		Vallejuelo	Yaque del Sur	San Juan de la Maguana	53448	64292	702	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	No existe garita y no tiene termómetro.
48		Km 11 Carretera Sánchez	Yaque del Sur	San Juan de la Maguana	73172	75537	399	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	Estación en mal estado.
49		Km 15	Yaque del Sur	Azua	02630	42091	135	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	No funciona.
50		Km 15	Yaque del Sur	Azua	02630	42091	135	Automática	Mala	Red Banco Mundial 2002 (SIAP)	
51		Peñón Barahona	Yaque del Sur	Barahona	68767	24464	20	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	La estación tiene que ser reparada.
52		Presa de Montegrande	Yaque del Sur	Barahona	86190	48069	206	Automática	Mala	Red Banco Mundial 2002 (SIAP)	El pluviómetro esta desnivelado y no tenemos conocimiento de si esta transmitiendo.
53	1815	Angelina	Yuna	Sánchez Ramírez	19 7 35	70 13 20	48	Convencional	Buena	Red Tradicional Indrhi	Esta estación tiene muchos equipos, aunque funcionan están en mal estado. De la garita no queda nada.
54	1802	Juma-Bonao	Yuna	Monseñor Noel	18 54 0	69 49 10	178	Automática	Buena	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	La telemétrica esta llena de maleza, el tanque de evaporación no esta funcionando.
55	1814	Barraquito	Yuna	Duarte	19 7 50	69 47 20	8	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	Esta estación esta en total abandono, no hemos podido contactar al observador.
56	1843	El Aguacate	Yuna	Duarte	19 10 19	69 45 34	20	Convencional	Mala	Red Tradicional Indrhi	El Sindico de El Aguacate construyo un parque en el área de la estación.
57	1817	Los Botados	Yuna	Monseñor Noel	18 62 14	70 34 36	1020	Convencional/Automática	Mala	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Esta llena de maleza, no funcionan, el observador de la estación climática convencional fue cancelado, aun no han nombrado a nadie en su lugar.
58		Blanco (Presa)	Yuna	Monseñor Noel	18 52 58	70 31 17	465	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	La estación esta llena de maleza, dentro y fuera del coral, además no transmite.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES CLIMÁTICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	PROVINCIA	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Nivel de Tecnología	Estatus	Proyecto /Red	Observación
59	1838	Cenovi en Santa Ana	Yuna	Duarte	19 17 40	70 20 49	81	Convencional/Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	No funciona el tanque evaporímetro
60	1803	El Limón	Yuna	María Trinidad Sánchez	19 9 10	69 49 10	8	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	El candado de esta estación fue violado, pero todo lo demás esta ahí, tiene un poco de maleza; esta estación no esta transmitiendo.
61	1816	José Contreras	Yuna	Hermanas Mirabal	19 28 0	70 27 0	689	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Esta todo, menos la garita; pero nada esta funcionando.
62	1806	Presa Hatillo	Yuna	Sánchez Ramírez	18 56 50	70 15 10	80	Automática	Regular	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Todo en buena condiciones, pero no transmite.
63		Guarey-Guaigui	Yuna/Camu	La Vega				Convencional/Automática	Buena	Red Banco Mundial 2015 (Sutron)	Esta en perfecta condiciones, esta transmitiendo.

17	Buenas
12	Regular
34	Mala
63	Total

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación
1		Isabela	Bajabonico	Puerto plata							Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	no	La garita esta en mala condiciones, el Observador esta invalido
2	311001	Batey Excabacion	Higuamo				457653	2060003	16	2015-2017	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	Incomp.	el lugar se encuentra con maleza que fueron cortadas, y le falta la mira #3,4,6,7,8,9
3	532001	Puerto Escondido	Lago Enriquillo	Enriquillo/Río Las Damas	227234.00000	2028024.00000			425	1955-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Falta de mantenimiento
4		El Millo	Lago Enriquillo	Río Majagual/Enriquillo	252028.00000	2052340.00000			80	1984-2002	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
5	230001	Anamuya	Rio Anamuya	Anamuya			0537449	2067612	68	2015-2017	Malo	Telemetria Satelital	Incomp.	La estación hidrométrica solo están las bases de las miras, no tienen limnómetro.
6	45001	Rinconcito	Rio Artibonito	Artibonito/Río Macasias	208545.60873	2098469.61468			268	1955-2018	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
7		Sonador	Rio Artibonito	Artibonito/Río Sonador	228238.00000	2070189.00000	28230	70186	760	1972-2013	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	No tiene lector de mira, fue pensionado: La mira esta en perfecta condición.
8	543001	Puertecito	Rio Artibonito	Artibonito/Río Macasias	235456.00000	2080669.00000			605	1955-2017	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
9	542001	Cajuitito	Rio Artibonito	Artibonito/Río Tocino	226447.00000	2112000.00000			456	1978-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
10	543002	Ranchitos	Rio Artibonito	Artibonito/Río Macasias	224343.00000	2095398.00000	24713	95994	380	1955-2019	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	La Sección de mira hay que cambiarla porque cambio sus cauces. Datos no son reales.
11	543101	Pozo Hondo	Rio Artibonito	Artibonito/Río Yacahueque	238309.00000	2103789.00000			315	1964-2019	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	El muro esta en mala condiciones, La lectora de mira esta enferma
12	540002	Pedro Santana	Rio Artibonito	Rio Artibonito	216944.00000	2114352.00000			278	1956-2019	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	La mira 3 no tiene regla
13		El Estrecho	Rio Bajabonico	Bajabonico	296634.00000	2191129.00000			40	1956-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
14	060001	Imbert	Rio Bajabonico	Bajabonico	308015.00000	2134954.00000	19 45 054	70 49 931	123	1955-1993	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Faltan las miras 0,1 y 2. Además no tiene observador.
15	400001	El Recodo	Rio Bani	Río Baní	358430.09264	2032129.57462	0358494	2032043	230	1979-2006	Malo	Telemetria Satelital	sí	La estacion ya no existe por crecida del río bani.
16		Los Jengibres	Rio Boba	Boba/Boba	390575.00000	2150272.00000	19 26 20	70 2 50	17	1968-2013	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las miras se deslizaron.
17		La Pinta	Rio Chacuey	Chacuey/Chacuey	232436.47786	2174105.58731			35	1964-1978	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
18		Manabao	Rio Chacuey	Yaque del Norte	311918.00000	2110306.00000			865	1963-2001	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
19		La Espensa	Rio Chacuey	Chacuey/Chacuey	232035.40789	2166788.63081			80	1977-1993	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Le falta la mira 1
20	260001	Santa Lucía	Rio Chavón	Rio Chavón	506654.00000	2065639.00000	050663	2065650	77	1956-2001	Malo	Telemetria Satelital	sí	Es necesario reubicar la estación, la sección esta en malas condiciones. La caseta no tiene limnógrafo, las miras fueron derribadas por crecida del río.
21	240001	El Mamey	Rio Haina	Río Duey	526247.00000	2064198.00000			0	1968-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
22	340004	Los Corozos	Rio Haina	Rio Haina	381780.00000	2048497.00000	0381420	2048603	63	1982-2007	Malo	Telemetria Satelital	sí	La estación no existe por crecida del Río Haina, el observador fallecio.
23	010001	Don Miguel	Rio Masacre	Masacre/Masacre	218324.00000	2157653.00000	19 29 423	71 41 002	83	1955-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
24		Carbonera	Rio Masacre	Masacre/Guajabo	217390.38493	2168398.27254			30	1964-1967	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
25		La Aduana	Rio Masacre	Masacre/Masacre	215489.00000	2163770.00000			42	1980-1999	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
26	160003	Cinta Negra	Rio Nagua	Nagua/Nagua	398766.00000	2132129.00000	19 16 48	59 57 57	39	1980-2018	Malo	Telemetria Satelital	sí	Este observador abandono y dejo un sustituto, pero ese sustituto tambien se fue hace 2 años. Por la apariencia de la caseta, puede ser que este limnografo no este funcionando hace mucho tiempo.
27		Villa Nizao	Rio Nizaito	Nizaito	268586.00000	1993390.00000			121	1955-1998	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación
28	380011	Bocaina	Rio Nizao	Rio Nizao	346374.00000	2065279.00000	03446360	2065264	662	1980-2019	Malo	Telemetria Satelital	si	Existen dos cassetas una con limnografo no funciona, y la otra para telemétrica no tiene ningún equipo por vandalismo. Estación hidrométrica con 4 bases. Solo tiene las miras 0 y 1, faltan las 2 y 3.
29		Jigüey	Rio Nizao	Rio Nizao			0354624	2051149	573	2015-2017	Regular	Telemetria Satelital	Incomp.	Casetas no tiene candado ni batería.
30		Aguacate	Rio Nizao	Rio Nizao			0360490	2045560	347	2015-2017	Regular	Telemetria Satelital	Incomp.	Casetas sin candado no tiene batería.
31	332321	El Salto	Rio Ozama	Comatillo			0435945	2083220	144	2015-2017	Bueno	Telemetria Satelital	Incomp.	Sección de miras en buenas condiciones. No tiene observador (Cancelado)
32	333101	El Higuero	Rio Ozama	Rio Higuero	394588.00000	2058698.00000	0394578	2058697	49	1959-1985	Malo	Telemetria Satelital	si	La estacion hidrometrica no existe por crecida del Rio Higuero, es necesario reinstalar.
33	330001	Don Juan	Rio Ozama	Rio Ozama			0399795	2080971	55	2015-2017	Malo	Telemetria Satelital	Incomp.	El rio cambio de cauce a unos 30 metros de la estación hidrométrica, es necesario reubicar la estación.
34	332101	Los Hidalgos	Rio Ozama	Rio Sabana			0430020	2087364	178	2015-2017	Malo	Telemetria Satelital	Incomp.	Sección de miras en condiciones precaria, se recomienda reubicar la estación. No tiene observador (Falleció)
35	331001	El Cacique	Rio Ozama	Rio Savita	409254.00000	2080836.00000			37	1955-2014	Regular	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Hay que Reinstalar la mira 1,2. estan Dañadas(observador pencionado )
36		Valle de Samaná	Rio San Juan	San Juan/San Juan	464537.00000	2129988.00000			14	1980-2013	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
37		San Rafael I	Rio San Rafael	Rio San Rafael	273674.00000	1994713.00000			0	1956-2013	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
38		San Rafael II	Rio San Rafael	Rio San Rafael	273325.00000	1995083.00000			185	1980-2013	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
39		San Rafael	Rio San Rafael	Rio San Rafael/Majagual	273327.00000	1994862.00000			156	1980-2013	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
40	300002	Paso al Medio	Rio Soco	Rio Soco	481858.00000	2052973.00000			15	1957-2018	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	hay que re instalar la mira 1,2,3,4 se la llevo la crecida del rio.
41	047002	Santa Cruz	Rio Yaque del Norte	Y.del B./Maguaca	235522.00000	2171814.00000			47	1964-1978	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Falta la mira #5
42	045501	Puente Guayubin	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	248551.35318	2175809.67594			25	1960-1966	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	No hay observador
43	042006	Sabaneta	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Bao	292404.00000	2162404.00000			767	1980-2018	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Falta la mira #0 , observador con edad avanzada
44	042801	La Fortaleza	Rio Yaque del Norte	Y.del N/Janicó	307059.00000	2107039.00000			407	1982-2019	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Solo le falta la #0
45	040008	Puente San Rafael	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	283985.00000	2167382.00000			62	1958-2017	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Mira 5 esta Gastada
46	040020	Peña Ranchadero	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	255722.00000	2175465.00000			49	1977-2018	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
47	043001	Inoa	Rio Yaque del Norte	Y. del N/Inoa	294188.69603	2137795.28169	19 21 214	70 58 744	331	1967-1995	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Quien hace la observación es la sobrina.
48	040017	Boma	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	325207.00000	2120317.00000	19 10 115	70 39 734	450	1971-2017	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
49	040007	Jinamagao	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	292046.00000	2162089.00000	18 32 571	70 58 840		1960-2019	Bueno	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
50	041202	Jarabacoa	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Arroyo Cercado	323417.00000	2110920.00000			510	1964-1967	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Esta estacion hay que reacerla completa
51	040010	Palo verde	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	232210.00000	2186697.00000			11	1959-1995	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estacion, debe ser reconstruida. Tiene un observador nombrado
52	041740	Mata Grande	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Antonsape Bueno	290122.00000	2123642.00000	19 11 652	70 59 681	910	1981-2019	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Esta estación se encuentra en mal estado.
53	045301	Cana Chapetón	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Cana	262984.00000	2168553.00000			65	1959-1966	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	El rio arrastro la mira.
54	042203	Bejucal	Rio Yaque del Norte	y. del N./Guajuma	317562.00000	2121924.00000	19 09 152	70 44 008	707	1981-2000	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Estacion destruida totalmente.
55		Rincón	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Guayubín	249551.00000	2160788.00000			128	1964-1995	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
56		La Antona	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Guayubín	248006.00000	2172341.00000			38	1955-1966	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
57		Inaje	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Inaje	240708.00000	2149309.00000			162	1960-1961	Malo	Correo fisico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación, debe ser reconstruida.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación
58		Jicomé	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Jicomé	295680.00000	2171486.00000			121	1957-1958	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
59		La Gorra	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Maguaca	238179.00000	2160083.00000			112	1977-1977	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
60		Bulla	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Mao	281905.00000	2148596.00000			295	1967-2001	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
61		Chorrera	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Mao	281151.61849	2153510.92326			108	1957-1967	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
62		Martínez	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Mao	281714.41497	2154211.53748			103	1956-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
63		Mata de Jobo	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Yaguajai	255277.00000	2153936.00000			108	1955-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
64		Manabao	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Arroyo Grande	311671.00000	2109504.00000			901	1955-1979	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
65		Paso Bajito	Rio Yaque del Norte	Y. Del N./Baiquate	324861.00000	2103310.00000			982	1981-2013	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
66		Bao	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Bao	311187.60691	2135642.70117			308	1955-1979	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
67		Sabana Iglesia	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Bao	316539.49466	2136510.51890			230	1967-1980	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
68		El Puente	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Dicayagua	314652.00000	2151813.00000			143	19774-1984	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
69		Guanajuma	Rio Yaque del Norte	y. del N./Guajuma	316590.00000	2132851.00000			315	1967-1979	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
70		Jamamú	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Jamamu	296713.00000	2123466.00000			707	1981-1995	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
71		Jamamú	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Jamamu	296713.00000	2123466.00000			707	1981-1995	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
72		Casa de Máquina	Rio Yaque del Norte	Y. del N./jimenoa	331907.00000	2112540.00000			602	1981-1987	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
73		Hato Viejo	Rio Yaque del Norte	Y. del N./jimenoa	328127.00000	2116540.00000			542	1955-1995	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
74		Pinalito	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Jagua	315175.00000	2134433.00000			283	1955-1979	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
75		Potrero	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Amina	294256.00000	2153972.00000			115	1955-1967	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
76		Paso de la Perra	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	306439.00000	2110421.00000			960		Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
77		Pinar Quemado	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	324825.00000	2112174.00000			614	1955-2001	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
78		Los Velazquitos	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	323641.55242	2125216.50740			375	1981-1994	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
79		Tavera	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	319722.07429	2130636.05787			375	1964-1971	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
80		Baitoa	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320466.15557	2137978.14051			215	1957-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
81		Baitoa	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320466.15557	2137978.14051			215	1957-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
82		López	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320239.63032	2138687.64862			190	1961-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
83		López	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320239.63032	2138687.64862			190	1961-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
84		Las Charcas	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320029.52748	2146931.00706			164	1967-1992	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
85		Pte. Viejo Santiago	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320287.67688	2149419.28727			149	1972-1975	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
86		Pte. Viejo Santiago	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	320287.67688	2149419.28727			149	1972-1975	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
87		Santiago	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	321203.24493	2150547.99907			150	1955-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
88		Santiago	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	321203.24493	2150547.99907			150	1955-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
89		Hato Yaque	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	311505.86039	2157781.20736			120	1967-1971	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
90		Cañeo	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	291927.97597	2162056.67348			80	1967-1989	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
91		Jicome	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	274811.52335	2171398.68904			45	1967-1974	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación
92		La Caña	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	235140.57752	2171665.36933			44	1959-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
93		Dique Juan Gómez	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte	246613.11882	2178882.90268			23	1975-1994	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
94	042102	El Higuerito	Rio Yaque del Norte	Y. del N/ Jagua	306845.00000	2129284.00000	19 14 870	70 50 528	485	1979-2019	Malo	Telemetría Satelital	sí	Estación Satelital esta cerrada por fuera. Faltan antenas, panel y sensores del río.
95		Redondo	Rio Yaque del Norte	Y. del N./jimenoa	333307.00000	2104747.00000			996	1981-1993	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Falta la mira #4 y está tamañado de maleza
96	042005	Aguas Caliente	Rio Yaque del Norte	Y. del N./Bao	300487.13282	2129052.49136	19 14 667	70 53 879		1979-1987	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Faltan las miras O y 1.
97	183101	Pinalito	Rio Yaque del Norte	Y. del N/ Jagua	315175.00000	2134433.00000				1955-2019	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
98	043001	Inoa	Rio Yaque del Norte	Y. del N/Amina	291700.00000	2140995.00000			348	1967-2017	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
99		Paso de la Palma	Rio Yaque del Norte	Y. Del B./Maguaca	236043.00000	2166345.00000			85	1979-2018	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
100		Los Pilones	Rio Yaque del Norte	Y. del N. /Baiguaque	313601.00000	2130082.00000			459	1979-2019	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
101	042202	El Cerrazo	Rio Yaque del Norte	y. del N./Guajuma	318459.00000	2127834.00000	18 14 140	70 43 599	449	1979-2018	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Faltan las O y 3.
102	491005	Palomino	Rio Yaque del Sur	Y. del S./del Medio	292444.00000	2080415.00000			0	1978-2017	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Aun se puede considerar de utilidad, porque aun están funcionando y reportando
103	493006	Paso de Lima	Rio Yaque del Sur	Y. Del S./Río San Juan	258093.00000	2105145.00000	58091	06162	673	1975-2018	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Hay que hacer limpieza del coral. La mira están bien 0-1-2-3. Punto de mira vieja se está leyendo
104	493802	Vallejuelo	Rio Yaque del Sur	Y.del S./Los Baos	255565.00000	2064414.00000			654	1978-2018	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	La lectora de mira esta enferma
105		La Meseta	Rio Yaque del Sur							1989-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual		Actualmente están reportando
106		Cucuruchito	Rio Yaque del Sur							1986-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual		Actualmente están reportando
107	493601	Hato Viejo	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Arroyo Loro	262286	2079882			381	1971-2000	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Existe caja vieja, La crecida se llevo el linografo, No tiene Lector de mira la estación.
108		Rosario	Rio Yaque del Sur	Rio San Juan			68606	74696	381		Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	No existe nada, se tomo la coordenada en el punto viejo de la mira. La observadora fue cancelada.
109		Naranjal	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Maguana	0.00000	0.00000				1964-1967	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Existe una mira de 3, y el cause del Rio cambio
110		Palo Alto	Rio Yaque del Sur	Río Yaque del Sur	270239.00000	2024666.00000			0	1967-2011	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
111		Conuquito	Rio Yaque del Sur	Río Yaque del Sur	272729.98330	2037074.10100			33	1964-1993	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
112		El Rodeo	Rio Yaque del Sur	Y. Del S./Arroyo Limón	261294.00000	2102976.00000			0	1982-1994	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
113		La Coja	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Guayabal	308295.00000	2076199.00000			0	1982-2000	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
114		La Guama	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Las Cuevas	308850.00000	2071450.00000			770	1982-2000	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
115		Naranjal	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Maguana	0.00000	0.00000				1964-1967	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
116	493201	El Cacheo	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Mijo						1983-2018	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual		Actualmente están reportando
117		Los Guiros	Rio Yaque del Sur	Río Yaque del Sur	288758.00000	2047847.00000			0	1985-2018	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Instrumentos descalibrados, Irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
118		Cañafistol	Rio Yaque del Sur	Rio San Juan			062104	2090431	492		Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	La mira esta fuera de cauce, se alejo 4 metros. Estación Hidrométrica Satelital.
119		El Cacheo	Rio Yaque del Sur	Y. del S./Arroyo Grande	277090.00000	2081558.00000	76999	82098	460	1983-2019	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Hay que cambiar la Mira-Cauce se aleja de la mira.
120		Paso de Lima	Rio Yaque del Sur	Y. Del S./Río San Juan	258093.00000	2105145.00000	58091	06162	673	1975-2018	Regular	Telemetría Satelital	sí	Estación Satelital. Hidrolab no existe, se la llevo la crecida. Existen cuatro mira vieja la cual no sirven. La Nivelación de mira no sirven.
121	100003	Yásica Arriba	Rio Yasica	Yásica/Yásica	332937.00000	2171723.00000			120	1971-2018	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	No tiene observador
122		Palma Herrera	Rio Yasica	Yásica/Partido	351990.92594	2162814.33946			140	1964-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación
123		Sonador	Rio Yasica	Yásica/Sonador	338548.00000	2167802.00000			133	1956-1984	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Instrumentos descalibrados, irresponsabilidad de los lectores y poca supervisión
124	101001	Jamao	Rio Yasica	Yásica/Jamao	348141.00000	2171372.00000	19 37 50	70 25 51	34	1957-1987	Malo	Telemetría Satelital	si	La ultima crecida del Rio Jamao arrastro las miras.
125	100002	Los Brazos	Rio Yasica	Yásica/Sonador	349991.00000	2174546.00000	19 39 37	70 25 51	15	1955-1996	Malo	Telemetría Satelital	si	Las miras fueron destruidas con la Tormenta Noel.
126	185502	Santa Ana	Rio Yuna	Yuna/Cenoví	355954.00000	2130062.00000			82	1982-2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Actualmente están reportando
127	120002	Yuna	Rio Yuna	Yuna			18 56 50	70 15 10	76	2015-2017	Bueno	Telemetría Satelital	Incomp.	Esta todo en buenas condiciones, pero no transmite.
128	181101	Los Arroces	Rio Yuna	Yuna/Masipedro	377216.00000	2098873.00000	18 58 40	70 27 10	218	1983-2019	Bueno	Telemetría Satelital	si	La observadora de esta estación esta en proceso de pensión, esta muy enferma, por lo que seria conveniente nombrar un observador con urgencia.
129		Blanco (Presa)	Rio Yuna	Rio Blanco			18 52 58	70 31 17	465		Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	En el muro de la presa de Blanco
130	183001	El Torito	Rio Yuna	Yuna/Blanco	346532	2074494			760	1982-2004	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Lleno de maleza dentro y fuera del corral
131		Los Plátanos	Rio Yuna	Yuna/Maimón	361000.00000	2077700.00000	18 45 55	70 19 25	240	1958-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Esta llena de maleza, y no tenemos llave para accesar. Esta transmitiendo.
132		Blanco	Rio Yuna	Yuna/Blanco	339740	2088571			465	1977-1988	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
133		Rodeo	Rio Yuna	Yuna/Blanco	334796	2088768			660	1977-1977	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
134		Tireo	Rio Yuna	Yuna/Blanco	328041	2092673			1165	1978-1979	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
135		Los Guázaros	Rio Yuna	Yuna/Caña Amarga	339187	2085563			630	1980-1988	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del rio destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
136		Tireo	Rio Yuna	Yuna/Tireo	334796	2088768			660	1980-1995	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río arrastró las miras
137		El Pino de Yuna	Rio Yuna	Yuna/Yuna	346538	2078829			582	1982-2006	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida. Tiene un observador nombrado
138		Piedra los Veganos	Rio Yuna	Yuna/Yuna	344921	2081548			470	1982-2004	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
139		Hatillo	Rio Yuna	Yuna/Yuna	368090	2095481				1955-1970	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación. Actualmente no esta en la red de observación
140		Arroyón Arriba	Rio Yuna	Yuna/Arroyón	339000.00000	2086000.00000			700	1980-1984	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
141		Arroyón Abajo	Rio Yuna	Yuna/Arroyón	339500.00000	2086100.00000			600	1979-1987	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
142		Jeremías	Rio Yuna	Yuna/Camú	343800.00000	2126450.00000			70	1957-1961	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
143		Jamo	Rio Yuna	Yuna/Camú	343500.00000	2126800.00000			65	1973-1978	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
144		Cañabón	Rio Yuna	Yuna/Cañabón	350700.00000	2107400.00000			118	1964-1966	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
145		Cevicos	Rio Yuna	Yuna/Cevicos	396400.00000	2101800.00000			78	1963-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
146		Sabana Grande	Rio Yuna	Yuna/Chacuey	387800.00000	2105100.00000			50	1959-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
147		Jayaco	Rio Yuna	Yuna/Jima	348500.00000	2102100.00000			161	1955-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
148		Blanco	Rio Yuna	Yuna/Juan de Jesús	355900.00000	2088900.00000			630	1980-1995	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
149		Naranjal	Rio Yuna	Yuna/Licey	340900.00000	2137850.00000			96	1964-1987	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
150		Maimón	Rio Yuna	Yuna/Maimón	364674.00000	2090185.00000			120	1968-2008	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
151		Los Guázaros	Rio Yuna	Yuna/Tireito	339600.00000	2085900.00000			630	1978-1990	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
152		El Meche	Rio Yuna	Yuna/Toro Flaco	338500.00000	2084700.00000			700	1980-1986	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.
153		Rincón de Yuboa	Rio Yuna	Yuna/Yuboa	356500.00000	2077400.00000			400	1984-1988	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	si	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)**

**DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA**

**INVENTARIO DE ESTACIONES HIDROMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)**

Nº	Código	Nombre de la estación	Cuenca	Sub-cuenca	Latitud	Longitud	Latitud Corregida	Longitud Corregida	Altitud (m)	Mira - Período de registro	Estado	Transmisión de datos	Existe Curva de Gasto	Observación		
154		Los Quemados	Rio Yuna	Yuna/Yuna	344827.00000	2088102.00000				1962-1984	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.		
155		Bonao	Rio Yuna	Yuna/Yuna	351800.00000	2096900.00000			155	1960-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.		
156		Los Corosos	Rio Yuna	Yuna/Yuna	373641.00000	2107341.00000			55	1959-1965	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.		
157		La Jagua	Rio Yuna	Yuna/Yuna	425552.00000	2117445.00000			13	1997-2004	Malo	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación, debe ser reconstruida.		
158	185003	La Bija	Rio Yuna	Yuna/Camú	381459.00000	2117750.00000	19 9 0	70 7 45	28	1968-2007	Malo	Telemetría Satelital	sí	Esta estación fue vandalizada, solo quedó la caja. La observadora en proceso de pensión; la señora ya no vive ahí.		
159	185001	Bayacanes	Rio Yuna	Yuna/Camú	333763.00000	2127658.00000	19 13 52	70 35 12	130	1960-1999	Malo	Telemetría Satelital	sí	No hay miras. Vandalizada, solo queda la caja.		
160	185501	Cenoví, Los Limones	Rio Yuna	Yuna/Cenoví	358275.00000	2136750.00000			0	2005-2008	Malo	Telemetría Satelital	sí	Las miras fueron arrastradas por una crecida en la Tormenta Noel.		
161	184003	El pino de Yuna	Rio Yuna	Yuna/Maimón	0.00000	0.00000	18 53 41	70 17 50	98	1956-1966	Malo	Telemetría Satelital	sí	Esta estación desapareció a raíz de la tormenta Noel.		
162	187002	Abadesa	Rio Yuna	Yuna/Payabo					0402501	2103146	51	2015-2017	Malo	Telemetría Satelital	Incomp.	La sección de mira no existen por la crecida del río, no hay observador, está pensionado.
163	184002	Los Plátanos	Rio Yuna	Yuna/Yuna	383012.00000	2114714.00000			39	1971-1982	Malo	Telemetría Satelital	sí	Las crecidas del río destruyeron la estación. Actualmente no está en la red de observación.		
164	185002	Ranchito	Rio Yuna	Yuna/Camú	353980.00000	2120781.00000	19 11 10	71 24 30	56	1968-2006	Malo	Telemetría Satelital	sí	Tiene un poco de malezas, no funciona.		
165	188002	Los Tres Pasos	Rio Yuna	Yuna/Chacuey	386436.00000	2098564.00000	18 56 47	70 4 31	77	1984-1993	Malo	Telemetría Satelital	sí	Las miras no están y no tenemos llave para ver el limnógrafo.		
166	188008	La Cabirma	Rio Yuna	Yuna/Maguaca	382600.00000	2098400.00000	18 59 3	70 2 56	46	1982-2002	Malo	Telemetría Satelital	sí	Las miras fueron arrastradas por el río a raíz de una crecida, hace años. Hay un corral, recién construido, pero no instalaron la telemétrica.		
167	183101	Pinalito	Rio Yuna	Yuna/Tireo	364216	2089883	18 55 8	70 37 58	1165	1981-2019	Malo	Telemetría Satelital	sí	No transmite, en mal estado total. Falta mira, además el 50% del corral está en el suelo.		
168		La Boca	Rio Yuna	Yuna/Jaya	363148.00000	2128535.00000			87	1982-2007	Regular	Correo físico: planilla en papel, mensual	sí	Esta estación está completa, pero no transmite.		
169	185603	Jaya	Rio Yuna	Yuna/Jaya			19 14 44	70 18 9	61	2015-2017	Regular	Telemetría Satelital	Incomp.	Esta estación está completa, pero no transmite.		
170	185201	Rincón	Rio Yuna	Yuna/Jima	352000.00000	2113050.00000	19 6 20	70 24 20	80	1957-1976	Regular	Telemetría Satelital	sí	Esta estación está completa, pero no transmite.		
171	180003	Villa Riva	Rio Yuna	Yuna/Yuna	404904.00000	2120371.00000	19 10 10	69 54 20	10	1955-2002	Regular	Telemetría Satelital	sí	Quedan 2 miras.		
172	180004	El Limón	Rio Yuna	Yuna/Yuna	413855	2117960	19 9 10	69 49 9	8	1968-2019	Regular	Telemetría Satelital	sí	A esta estación le falta 8 metros de miras, por lo que se le dificulta a la observadora hacer bien su trabajo.		
173	042301	BAIGUAQUE LOS PILONES	Yaque del Norte	Baiguaque			19 15 356	70 46 406	413	1979 - 2018	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual		Falta la mira 0.		
174	042301	BAIGUAQUE LOS PILONES	Yaque del Norte	Baiguaque			19 15 356	70 46 406	413	2015-2017	Bueno	Telemetría Satelital	Incomp.	Falta la mira 0.		
175		Sabana Alta	Yaque del Sur							1985 - 2019	Bueno	Correo físico: planilla en papel, mensual		Actualmente están reportando		

30	Buenas
24	Regular
121	Mala
175	Total

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
1	ANAMUYA	ANAMUYA	23/4/1980	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
2	ARROYO GRANDE	MATANZA	16/11/1979	31/12/1982	Pluviométrica	Convencional	Mala
3	ARROYO HATILLO	HATILLO AZUA	1/8/1969	31/1/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
4	ARTIBONITO	CAJUILITO	16/5/1980	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
5	ARTIBONITO	ELIAS PIÑA (MET)	1/4/1939	30/11/1991	Pluviométrica	Convencional	Buena
6	ARTIBONITO	GUAZUMAL ELIAS PIÑA	1/5/1980	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
7	ARTIBONITO	L.MATAS FARFAN (MET)	1/1/1948	31/12/1983	Pluviométrica	Convencional	Buena
8	ARTIBONITO	POZO HONDO	31/1/1972	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
9	ARTIBONITO	PUERECITO	1/7/1970	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
10	ARTIBONITO	RANCHITO MACASIA	1/7/1970	30/6/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
11	ARTIBONITO	SABANA MULA	16/4/1981	30/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Buena
12	ARTIBONITO	BANICA (MET)	1/3/1936	31/12/1966	Pluviométrica	Convencional	Mala
13	ARTIBONITO	CATANAMATIAS	1/7/1979	10/5/1991	Pluviométrica	Convencional	Mala
14	ARTIBONITO	EL CERCADO (MET)	1/1/1939	31/12/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
15	ARTIBONITO	HONDO VALLE (MET)	1/1/1953	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
16	ARTIBONITO	MATAYAYA	28/8/1968	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
17	ARTIBONITO	NARANJITO	1/10/1979	16/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
18	ARTIBONITO	RESTAURACION (MET)	1/1/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
19	BAJABONICO	ALTAMIRA (MET)	1/6/1950	31/12/1979	Pluviométrica	Convencional	Mala
20	BAJABONICO	IMBERT (MET)	1/9/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
21	BAJABONICO	LA ISABELA	1/2/1978	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
22	BANI	BANI (MET)	1/1/1936	31/12/1984	Pluviométrica	Convencional	Mala
23	BANI	EL RECODO	16/11/1979	31/8/1995	Pluviométrica	Convencional	Regular
24	BOBA	LOS JENGIBRES	1/10/1969	28/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
25	BOBA	PLAYA DIAMANTE	5/3/1983	31/12/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
26	BRUJUELA	LOS LLANOS (MET)	1/1/1975	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
27	CABO ENGAÑO	CABO ENGAÑO (MET)	1/8/1951	31/12/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
28	CHAVON	SANTA LUCIA	1/4/1972	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
29	CHAVON	GUANITO	1/7/1960	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
30	CHAVON	NARANJO DE CHINA	1/10/1978	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
31	Dajabón	Loyola - Dajabón	2014	2017	climática	Satelital	Mala
32	DUEY	HIGUEY	1/5/1969	1/3/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
33	DUEY	HIGUEY (MET)	1/9/1934	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
34	DUEY	S.RAF.DEL YUMA (MET)	1/1/1975	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
35	HAINA	ENGOMBE	1/1/1977	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
36	HAINA	MEDINA	1/3/1976	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
37	HAINA	PRESA DE ISA	1/11/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
38	HAINA	PRESA MANA LA FINCA	1/11/1982	30/6/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
39	HAINA	V. ALTAGRACIA (MET)	1/8/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
40	HIGUAMO	ASERRADERO BARCELO	1/5/1979	31/3/1985	Pluviométrica	Convencional	Mala
41	HIGUAMO	EXCAVACION	1/8/1972	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
42	HIGUAMO	HATO MAYOR (MET)	1/7/1934	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
43	HIGUAMO	S.P.DE MACORIS (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
44	Hoya Lago Enriquillo	Lago Enriquillo	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
45	JURA	CARRIZAL	1/7/1967	31/12/1971	Pluviométrica	Convencional	Mala
46	JURA	PERALTA	1/1/1968	31/1/1976	Pluviométrica	Convencional	Mala
47	LAGO ENRIQUILLO	ANGOSTURA	1/4/1976	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
48	LAGO ENRIQUILLO	BARTOLOME	1/6/1984	1/3/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
49	LAGO ENRIQUILLO	DUVERGE (MET)	1/2/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
50	LAGO ENRIQUILLO	GUAYABAL POSTRER RIO	1/5/1976	29/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
51	LAGO ENRIQUILLO	ISLA CABRITO	1/3/1980	31/12/1981	Pluviométrica	Convencional	Mala
52	LAGO ENRIQUILLO	JIMANI (MET)	1/1/1944	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
53	LAGO ENRIQUILLO	LA DESCUBIERTA (MET)	1/1/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
54	LAGO ENRIQUILLO	LOS BOLOS	31/1/1971	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
55	LAGO ENRIQUILLO	LOS GUINEOS	1/2/1978	30/6/1989	Pluviométrica	Convencional	Mala
56	LAGO ENRIQUILLO	MAJAGUAL	12/11/1987	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
57	LAGO ENRIQUILLO	NEYBA	1/1/1968	30/7/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
58	LAGO ENRIQUILLO	NEYBA (MET)	1/2/1960	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
59	LAGO ENRIQUILLO	PUERTO ESCONDIDO	1/12/1967	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
60	MAIMON	LUPERON (MET)	1/5/1950	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
61	MASACRE	DAJABON (MET)	1/1/1931	30/6/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
62	MASACRE	DON MIGUEL	1/10/1965	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
63	MASACRE	PARTIDO	1/1/1961	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
64	MASACRE	PEPILLO SALCEDO (MET)	1/8/1958	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
65	NAGUA	CINTA NEGRA	1/1/1981	31/7/1991	Pluviométrica	Convencional	Mala
66	NAGUA	NAGUA	1/4/1943	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Regular
67	NIGUA	EL TABLAZO	1/8/1960	9/10/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
68	NIGUA	SAN CRISTOBAL (MET)	1/8/1934	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
69	NIZAITO	JUANCHO	10/10/1977	31/12/1985	Pluviométrica	Convencional	Mala
70	NIZAITO	POLO (MET)	1/6/1941	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
71	NIZAITO	VILLA NIZAO	1/9/1969	31/8/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
72	NIZAO	ALTO BANDERA	1/1/1981	28/2/1987	Pluviométrica	Convencional	Mala
73	NIZAO	CAMPAMENTO PAYA	1/3/1977	30/11/1991	Pluviométrica	Convencional	Mala
74	NIZAO	LA ESTRECHURA	1/3/1968	28/2/1973	Pluviométrica	Convencional	Mala
75	NIZAO	LA LAGUNA	16/12/1962	31/8/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
76	NIZAO	LOS CACAOS	1/8/1967	31/7/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
77	NIZAO	NIZAO	1/1/1968	31/1/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
78	NIZAO	PALO DE CAJA	1/5/1974	31/1/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
79	NIZAO	PASO DEL ERMITAÑO	1/4/1968	11/11/1975	Pluviométrica	Convencional	Mala
80	NIZAO	QUIJA QUIETA	1/10/1976	30/4/1979	Pluviométrica	Convencional	Mala
81	NIZAO	RANCHO ARRIBA (MET)	1/3/1939	1/3/1989	Pluviométrica	Convencional	Mala
82	NIZAO	VALDEZIA	1/2/1963	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
83	OCOA	ARROYO HONDO	23/1/1986	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
84	OCOA	DERRUMBADO	14/12/1985	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
85	OCOA	EL BEJUCAL	1/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
86	OCOA	EL CERCADO	1/1/1986	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
87	OCOA	EL CRUCE	1/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
88	OCOA	EL LIMON DE OCOA	1/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
89	OCOA	EL MEMISO	11/1/1986	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
90	OCOA	EL NARANJAL - OCOA	1/5/1985	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
91	OCOA	EL PINAR DE OCOA	1/1/1986	31/10/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
92	OCOA	EL PUENTE	1/1/1986	31/10/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
93	OCOA	EL RIFLE	16/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
94	OCOA	FUNDACION SAB. BUEY	1/1/1986	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
95	OCOA	LA CIENAGA OCOA	14/12/1985	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
96	OCHOA	LA DAMAJAGUA	1/1/1986	31/8/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
97	OCHOA	LA MALAGUETA	10/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
98	OCHOA	LA NUEZ	1/1/1986	30/6/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
99	OCHOA	LA PALMA AGUA BLANCA	1/3/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
100	OCHOA	LAS CAYAS	13/12/1985	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
101	OCHOA	LAS PAREDES	1/1/1986	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
102	OCHOA	LOMA DE MANACLAR	1/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
103	OCHOA	LOS ARROYOS	12/1/1986	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
104	OCHOA	LOS GUANOS	1/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
105	OCHOA	LOS MARTINEZ	16/1/1986	30/11/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
106	OCHOA	LOS RANCHOS	1/1/1986	30/4/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
107	OCHOA	RANCHO EL PINO	1/12/1985	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
108	OCHOA	S.JOSE DE OCOA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
109	OCHOA	SABANA LARGA	1/1/1986	30/9/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
110	OCHOA	SAN JOSE DE OCOA	10/1/1986	31/12/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
111	OZAMA	HIGUERO	1/4/1960	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
112	OZAMA	LOS HIDALGOS	1/10/1986	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
113	OZAMA	BAYAGUANA (MET)	1/1/1948	31/3/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
114	OZAMA	CACIQUE	1/3/1960	31/5/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
115	OZAMA	COMATILLO	1/10/1986	31/7/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
116	OZAMA	DON JUAN	22/3/1960	29/2/1992	Pluviométrica	Convencional	Mala
117	OZAMA	EL CERRO	18/3/1960	30/6/1988	Pluviométrica	Convencional	Mala
118	OZAMA	GONZALO	1/8/1982	31/8/1984	Pluviométrica	Convencional	Mala
119	OZAMA	LA VICTORIA (MET)	1/1/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
120	OZAMA	MATA MAMON	1/6/1972	28/2/1974	Pluviométrica	Convencional	Mala
121	OZAMA	MONTE PLATA (MET)	1/1/1938	31/3/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
122	OZAMA	PALMAREJO	1/10/1972	30/6/1982	Pluviométrica	Convencional	Mala
123	OZAMA	SANTO DOMINGO (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
124	OZAMA	YAMASA (MET)	1/7/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
125	PEDERNALES	ENRIQUILLO (MET)	1/1/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
126	PEDERNALES	OVIEDO (MET)	1/1/1960	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
127	PEDERNALES	PEDERNALES	1/1/1974	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
128	PEDERNALES	PEDERNALES (MET)	1/1/1975	1/3/1991	Pluviométrica	Convencional	Mala
129	Rio Bao	Valle de Bao	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Mala
130	Rio Blanco	Presa de Blanco	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
131	Rio Camú	Guarey - Presa Guaigui	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
132	Rio Cenovi	Cenovi	2014	2017	climática	Satelital	Mala
133	Rio Cenovi	Jose Contreras	2014	2017	climática	Satelital	Mala
134	Rio Chacuey	Presa de Chacuey	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
135	RIO DULCE	LA ROMANA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
136	RIO GRANDE	ESTEBANIA	1/8/1969	31/7/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
137	Rio Guayubin	Las Matas de Santa Cruz	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Mala
138	Rio Inaje	Resbaloso	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Mala
139	Rio Jima	Presa de Rincón	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
140	Rio La Ceiba	La Ceiba	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Mala
141	Rio La Cidra	La Cidra	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Regular

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
142	Rio Maguá	La Diferencia	2014	2017	climática	Satelital	Mala
143	Rio Maguá	Magua Monción	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Regular
144	Rio Maguaca	Presa de Maguaca	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
145	Rio Maimón	Juan Adrián (Los Plátanos)	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Mala
146	Rio Mao	Contraembalse Monción	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
147	Rio Mao	Presa de Monción	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
148	Rio Nizao	Alto Bandera	2014	2017	climática	Satelital	Mala
149	Rio Nizao	Contraembalse Las Barías	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
150	Rio Nizao	Presa de Aguacate	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
151	Rio Nizao	Presa de Jiguey	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
152	Rio Nizao	Presa de Valdesía	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
153	RIO SAN JUAN	RIO SAN JUAN (MET)	1/2/1948	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
154	Rio Tireito	Presa de Tireito	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
155	Rio Yaque del Norte	Contraembalse de Lopéz	2014	2017	presa+clim	Satelital	Mala
156	Rio Yaque del Norte	Instituto Isa	2014	2017	climática	Satelital	Mala
157	Rio Yaque del Norte	Jarabacoa	2014	2017	climática	Satelital	Mala
158	Rio Yaque del Norte	Mata Grande	2014	2017	climática	Satelital	Mala
159	Rio Yaque del Norte	Presa de Tavera	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
160	Rio Yaque del Norte	Yaque del Norte Manabao	2014	2017	hidrométrica+clim	Satelital	Mala
161	Rio Yaque del Norte	El Arroyoso	2014	2017	pluviométrica	Satelital	Regular
162	Rio Yuboa	Juma	2014	2017	climática	Satelital	Mala
163	Rio Yuna	El Limón	2014	2017	hidrométrica+clim	Satelital	Mala
164	Rio Yuna	Los Botados	2014	2017	climática	Satelital	Mala
165	Rio Yuna	Presa de Hatillo	2014	2017	presa+CA+clim	Satelital	Mala
166	SAMANA	SAMANA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
167	SAMANA	SANCHEZ (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
168	San Juan	Los Pinales	2014	2017	Climática	Satelital	Mala
169	San Juan	Paso de Lima	2014	2017	Hidro+Pluvio+Sonda	Satelital	Mala
170	SAN MARCOS	PUERTO PLATA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
171	SOCO	PASO DEL MEDIO	1/4/1972	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
172	SOCO	EL SEIBO	16/4/1968	1/2/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
173	SOCO	EL SEYBO (MET)	1/4/1945	30/6/1991	Pluviométrica	Convencional	Mala
174	SOCO	PEDRO SANCHEZ	1/5/1982	31/12/1984	Pluviométrica	Convencional	Mala
175	TABARA	EL SISAL	1/1/1968	30/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
176	TABARA	LAS LOMAS	1/8/1969	31/1/1972	Pluviométrica	Convencional	Mala
177	TABARA	TABARA ABAJO	1/7/1967	30/6/1977	Pluviométrica	Convencional	Mala
178	TABARA	TABARA ARRIBA	1/1/1969	31/12/1971	Pluviométrica	Convencional	Mala
179	TAQUE DEL NORTE	GURABO AFUERA	1/11/1992	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
180	VIA	AZUA (MET)	1/1/1931	31/12/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
181	VIA	RESOLI	1/1/1968	30/9/1977	Pluviométrica	Convencional	Mala
182	YABON	SAB. DE LA MAR (MET)	1/1/1939	31/12/1985	Pluviométrica	Convencional	Mala
183	YAQUE DEL NORTE	ALBANA	1/8/1993	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
184	YAQUE DEL NORTE	ARROYO CAÑA	1/11/1992	31/8/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
185	YAQUE DEL NORTE	BOMA	1/6/1974	31/7/1979	Pluviométrica	Convencional	Buena
186	YAQUE DEL NORTE	JANICO FORTALEZA					Buena
187	YAQUE DEL NORTE	CAGUEYES	1/2/1983	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
188	YAQUE DEL NORTE	GUAYUBIN RINCON	1/7/1967	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
189	YACU DEL NORTE	JUNCALITO	18/2/1982	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
190	YACU DEL NORTE	LA CIDRA	1/3/1993	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
191	YACU DEL NORTE	LOS LIMONES	1/3/1993	30/6/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
192	YACU DEL NORTE	PEÑA RANCHADERO	1/11/1992	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
193	YACU DEL NORTE	RESBALOSO	1/3/1993	31/5/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
194	YACU DEL NORTE	BAO	1/12/1965	31/7/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
195	YACU DEL NORTE	BULLA	1/9/1968	31/7/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
196	YACU DEL NORTE	CAÑEO	1/10/1968	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
197	YACU DEL NORTE	EL RIO CONSTANZA	1/6/1960	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
198	YACU DEL NORTE	GUANAJUMA	1/5/1967	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
199	YACU DEL NORTE	GUAYUBIN EL POCITO	1/11/1965	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
200	YACU DEL NORTE	HATO YACU	1/10/1968	28/2/1973	Pluviométrica	Convencional	Mala
201	YACU DEL NORTE	INOA	1/8/1967	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
202	YACU DEL NORTE	JANEY	1/1/1981	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
203	YACU DEL NORTE	JARABACOA	1/1/1968	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
204	YACU DEL NORTE	JARABACOA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
205	YACU DEL NORTE	JICOME	1/10/1968	28/2/1974	Pluviométrica	Convencional	Mala
206	YACU DEL NORTE	JIMENOA	1/10/1980	31/3/1987	Pluviométrica	Convencional	Mala
207	YACU DEL NORTE	LA ANTONA	1/12/1967	1/2/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
208	YACU DEL NORTE	LA CANA	7/4/1982	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
209	YACU DEL NORTE	LA CIENAGA MANABAO	1/11/1975	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
210	YACU DEL NORTE	LAS CHARCAS	1/9/1967	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
211	YACU DEL NORTE	LOMA LA SAL	1/4/1994	31/12/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
212	YACU DEL NORTE	LOS MONTAZOS	6/4/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
213	YACU DEL NORTE	LOS PINOS	1/3/1993	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
214	YACU DEL NORTE	MANABAO	1/8/1960	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
215	YACU DEL NORTE	MAO (MET)	1/5/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
216	YACU DEL NORTE	MAO (ZONA DE RIEGO)	1/6/1984	31/7/1990	Pluviométrica	Convencional	Mala
217	YACU DEL NORTE	MAO VALVERDE	1/2/1968	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
218	YACU DEL NORTE	MATA GRANDE	1/6/1960	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
219	YACU DEL NORTE	MONCION (MET)	1/1/1931	30/9/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
220	YACU DEL NORTE	MONTE CRISTI (MET)	1/1/1933	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
221	YACU DEL NORTE	PALO VERDE	1/11/1968	31/7/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
222	YACU DEL NORTE	PINALITO	1/6/1967	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
223	YACU DEL NORTE	PINAR QUEMADO	1/11/1968	30/9/1972	Pluviométrica	Convencional	Mala
224	YACU DEL NORTE	PRESA DE BAO	1/6/1984	30/11/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
225	YACU DEL NORTE	PUENTE SAN RAFAEL	1/10/1968	30/6/1974	Pluviométrica	Convencional	Mala
226	YACU DEL NORTE	QUINIGUA	1/9/1971	3/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
227	YACU DEL NORTE	REDONDO	21/1/1981	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
228	YACU DEL NORTE	S. JOSE DE LAS MATAS	1/1/1968	31/1/1978	Pluviométrica	Convencional	Mala
229	YACU DEL NORTE	S.J. LAS MATAS (MET)	1/1/1931	30/6/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
230	YACU DEL NORTE	SABANA IGLESIA	1/8/1967	30/9/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
231	YACU DEL NORTE	SANTIAGO ISA	1/12/1967	29/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
232	YACU DEL NORTE	SANTIAGO RODRIGUEZ	1/1/1968	31/1/1978	Pluviométrica	Convencional	Mala
233	YACU DEL NORTE	STGO.RODRIGUEZ (MET)	1/3/1938	31/10/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
234	YACU DEL NORTE	TAVERA	1/1/1968	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
235	YACU DEL NORTE	VILLA VASQUEZ (MET)	1/1/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
236	YACU DEL NORTE	EL ARROYAZO	1/4/1994	31/12/1994	Pluviométrica	Convencional	Regular
237	YACU DEL NORTE	JINAMAGAO	1/6/1967	2019	Pluviométrica	Convencional	Regular
238	YACU DEL NORTE	MAGUA MONCION	1/1/1960	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Regular
239	YACU DEL SUR	CUCURUCHO					Buena
240	YACU DEL SUR	LA MESETA					Buena
241	YACU DEL SUR	CACHEO	1/5/1960	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
242	YACU DEL SUR	EL CHORRO CONSTANZA	16/11/1983	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
243	YACU DEL SUR	EL LIMONCITO	1/12/1983	31/8/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
244	YACU DEL SUR	LA FLORIDA	1/4/1960	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
245	YACU DEL SUR	LOS CERROS-CONSTANZA	9/12/1983	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
246	YACU DEL SUR	PALER	1/7/1992	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
247	YACU DEL SUR	VILLARPANDO	1/6/1967	31/7/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
248	YACU DEL SUR	BARAHONA	1/1/1968	31/1/1976	Pluviométrica	Convencional	Buena
249	YACU DEL SUR	ALTO DEL SILLON	1/4/1983	31/5/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
250	YACU DEL SUR	CABRAL (MET)	1/1/1975	30/11/1978	Pluviométrica	Convencional	Mala
251	YACU DEL SUR	CONSTANZA	1/1/1968	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
252	YACU DEL SUR	CONSTANZA (MET)	1/1/1931	31/7/1989	Pluviométrica	Convencional	Mala
253	YACU DEL SUR	EL NARANJAL	14/2/1982	31/3/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
254	YACU DEL SUR	EL PALMAR	4/5/1984	31/7/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
255	YACU DEL SUR	EL PEÑON	1/1/1968	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
256	Yaque del Sur	El Popote	2014	2017	Climática	Satelital	Mala
257	YACU DEL SUR	EL PUENTE	1/5/1967	31/7/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
258	YACU DEL SUR	EL TETERO	9/5/1986	30/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
259	YACU DEL SUR	EL VALLE CONSTANZA	1/1/1984	30/4/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
260	YACU DEL SUR	GAJO DE LA LAGUNITA	1/3/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
261	YACU DEL SUR	GUAYABAL P LAS CASAS	1/3/1979	30/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
262	YACU DEL SUR	GUAZUMAL	1/7/1970	31/7/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
263	YACU DEL SUR	JAQUIME	16/8/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
264	YACU DEL SUR	LA CIENAGA	1/4/1960	31/1/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
265	Yaque del Sur	La Guama	2014	2017	Hidro+Pluvio+Sonda	Satelital	Mala
266	YACU DEL SUR	LAS CUEVAS	1/1/1982	31/12/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
267	YACU DEL SUR	LAS LAGUNAS	1/2/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
268	Yaque del Sur	Los Bancos	2014	2017	Hidro+Pluvio+Sonda	Satelital	Mala
269	YACU DEL SUR	LOS CASTILLITOS	1/6/1984	31/7/1985	Pluviométrica	Convencional	Mala
270	YACU DEL SUR	LOS CORRALITOS	1/3/1983	30/9/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
271	YACU DEL SUR	LOS PINALES	1/3/1982	13/5/1985	Pluviométrica	Convencional	Mala
272	YACU DEL SUR	LOS VALENCIO	1/12/1982	10/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
273	YACU DEL SUR	MONTE BONITO	20/8/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
274	YACU DEL SUR	NARANJITO LAS CUEVAS	16/2/1982	31/3/1989	Pluviométrica	Convencional	Mala
275	YACU DEL SUR	NIZAO CONSTANZA	1/3/1982	31/5/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
276	YACU DEL SUR	PADRE L. CASAS (MET)	1/10/1938	31/12/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
277	YACU DEL SUR	PALO DEL VIENTO	1/8/1982	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
278	Yaque del Sur	Palomino	2014	2017	Hidro+Pluvio+Sonda	Satelital	Mala
279	YACU DEL SUR	PRESA DE SABANETA	1/9/1982	30/9/1992	Pluviométrica	Convencional	Mala
280	YACU DEL SUR	S JUAN DE LA MAGUANA	8/6/1967	30/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
281	YACU DEL SUR	SABANA YEGUA	10/9/1982	30/6/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
282	YACU DEL SUR	SABANETA	1/5/1967	1/3/1990	Pluviométrica	Convencional	Mala
283	YACU DEL SUR	SAN JUAN (MET)	1/1/1978	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
284	Yaque del Sur	Tamayo	2014	2017	Climática	Satelital	Mala
285	YACU DEL SUR	TAMAYO (MET)	1/1/1975	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
286	YACU DEL SUR	VALLE DEL TETERO	15/4/1983	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
287	Yaque del Sur	Valle del Tetero	2014	2017	Climática	Satelital	Mala
288	YACU DEL SUR	VALLE NUEVO	1/1/1968	30/12/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
289	YACU DEL SUR	VALLEJUELO	1/5/1978	30/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
290	YASICA	CUESTA BARROSA	15/10/1977	31/10/1978	Pluviométrica	Convencional	Mala
291	YASICA	GASPAR HDEZ. (MET)	1/7/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
292	YASICA	JAMAO	1/11/1968	30/6/1979	Pluviométrica	Convencional	Mala
293	YASICA	LA CUMBRE	1/5/1985	31/12/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
294	YASICA	YASICA	1/5/1985	31/3/1986	Pluviométrica	Convencional	Mala
295	YASICA	YASICA (MET)	1/11/1948	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
296	YEGUADA	MICHES (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
297	YUNA	TELANZA					Buena
298	YUNA	CENOVIA SANTA ANA	1/2/1983	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
299	YUNA	LA CABILMA	1/1/1983	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
300	YUNA	LA CEIBA RIO BLANCO	1/3/1978	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
301	YUNA	PIEDRA BLANCA	1/3/1984	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
302	YUNA	TIREO EN PINALITO	1/4/1981	30/4/1995	Pluviométrica	Convencional	Buena
303	YUNA	ABADESA	1/3/1960	31/5/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
304	YUNA	BARRAQUITO	1/2/1975	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
305	YUNA	BONAO (MET)	1/8/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
306	YUNA	BRAZO GRANDE	1/2/1993	31/10/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
307	YUNA	CEVICOS (MET)	1/9/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
308	YUNA	COTUI (MET)	1/1/1938	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
309	YUNA	EL AGUACATE	6/3/1986	31/1/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
310	YUNA	EL NOVILLO	1/10/1982	31/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
311	YUNA	HATILLO YUNA	1/1/1968	1/5/1971	Pluviométrica	Convencional	Mala
312	YUNA	JIMA RINCON	1/5/1968	31/12/1975	Pluviométrica	Convencional	Mala
313	YUNA	JOSE CONTRERAS	1/11/1978	30/12/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
314	YUNA	JUMA BONAO	1/12/1970	1/10/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
315	YUNA	LA ANGELINA	31/1/1977	1/2/1996	Pluviométrica	Convencional	Mala
316	YUNA	LA BIJA	1/4/1968	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
317	YUNA	LA VEGA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
318	YUNA	LICEY NARANJAL	1/12/1968	30/9/1993	Pluviométrica	Convencional	Mala
319	YUNA	LIMON DEL YUNA	1/7/1968	31/1/1975	Pluviométrica	Convencional	Mala
320	YUNA	LOS BOTADOS	1/8/1980	31/10/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
321	YUNA	LOS QUEMADOS	1/6/1960	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
322	YUNA	LOS RANCHITOS	1/4/1968	31/7/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
323	YUNA	LOS TRES PASOS	18/5/1984	30/11/1995	Pluviométrica	Convencional	Mala
324	YUNA	MAIMON EL PINO	1/3/1960	31/8/1970	Pluviométrica	Convencional	Mala
325	YUNA	MOCA (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
326	YUNA	NARANJO DULCE	17/2/1993	31/12/1994	Pluviométrica	Convencional	Mala
327	YUNA	S. FCO MACORIS (MET)	1/7/1931	31/3/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala
328	YUNA	SALCEDO (MET)	1/1/1931	31/3/1983	Pluviométrica	Convencional	Mala

# INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRÁULICOS (INDRHI)

## DEPARTAMENTO DE HIDROLOGÍA

### INVENTARIO DE ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS (AL 30 DE MAYO DE 2019)

No.	CUENCA	ESTACIONES	PERIODO DE REGISTRO		TIPO	TRANSMISION DE DATOS	CONDICIONES
			Desde	Hasta			
329	YUNA	SAN FCO. DE MACORIS	25/2/1968	21/9/1990	Pluviométrica	Convencional	Mala
330	YUNA	VILLA RIVA (MET)	1/1/1939	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Mala
331	YUNA	EL TALLER - LA VEGA	15/5/1984	1/3/1990	Pluviométrica	Convencional	Regular
332	YUNA	PIMENTEL (MET)	1/1/1931	31/12/1980	Pluviométrica	Convencional	Regular
333	YUNA	TALLER LAS MATAS	1/5/1984	30/4/1988	Pluviométrica	Convencional	Regular

42	Buenas
11	Regular
280	Mala
333	Total

## ANEXO 2

### Descripción de los Sensores y Variables de las Estaciones Automáticas Telemétricas del INDRHI

---

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
AGUACATE	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Montegrande)	Bateria	18.84692	-71.10986
			Nivel de Agua	18.84692	-71.10986
			Precip. Alarm	18.84692	-71.10986
			Tempe del Gabinete	18.84692	-71.10986
ALTO_BANDERA	CLIMA	CLIMA (Telemetrica)	Bateria	18.810506	-70.626461
			Entrada al Gabinete	18.810506	-70.626461
			Evap Temperatura del Agua	18.810506	-70.626461
			Evaporacion	18.810506	-70.626461
			Horas de Sol	18.810506	-70.626461
			Nivel Alarm	18.810506	-70.626461
			Precip Alarm	18.810506	-70.626461
			Precipitacion	18.810506	-70.626461
			Precipitacion Acumulada	18.810506	-70.626461
			Presion Atmosferica	18.810506	-70.626461
			Prom. Dirección de Viento	18.810506	-70.626461
			Prom. Humedad Relat.	18.810506	-70.626461
			Prom. Temp. del Aire	18.810506	-70.626461
			Prom. Veloc. de Viento	18.810506	-70.626461
			Punto Rocio	18.810506	-70.626461
			Radiación Solar	18.810506	-70.626461
			Temp. del Aire Maxima	18.810506	-70.626461
			Temp. del Aire Minima	18.810506	-70.626461
			Temp. del Gabinete	18.810506	-70.626461
			Totalizador de Viento	18.810506	-70.626461
			Velocidad Maxima	18.810506	-70.626461
			Velocidad Minima	18.810506	-70.626461
BAIGUAQUE_LOS_PILONES	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.255789	-70.773519
			Entrada al Gabinete	19.255789	-70.773519
			Nivel de Agua	19.255789	-70.773519
			Temp. del Gabinete	19.255789	-70.773519
BAO_AQUA_CALIENTE	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.242458	-70.899256
			Entrada al Gabinete	19.242458	-70.899256
			Nivel de Agua	19.242458	-70.899256
			Temp. del Gabinete	19.242458	-70.899256
CAMARA_DE_CARGA_MAGUEYAL	HIDRO	HIDRO_RADAR	Bateria	18.584446	-70.952684
			Entrada al Gabinete	18.584446	-70.952684
			Nivel de Agua	18.584446	-70.952684
			Temp. del Gabinete	18.584446	-70.952684
CAMU_BAYACANES	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.231114	-70.585836
			Entrada al Gabinete	19.231114	-70.585836
			Nivel de Agua	19.231114	-70.585836
			Temp. del Gabinete	19.231114	-70.585836
CANAFISTOL	HIDRO3	HIDRO_BARO	Bateria	18.8925	-71.258367
			Entrada al Gabinete	18.8925	-71.258367
			Nivel de Agua	18.8925	-71.258367
			Presion Atmosferica	18.8925	-71.258367
			Tempe del Gabinete	18.8925	-71.258367
CENOV1	CLIMA	CLIMA	Bateria	19.318333	-70.227775
			Entrada al Gabinete	19.318333	-70.227775
			Evap Temperatura del Agua	19.318333	-70.227775
			Evaporacion	19.318333	-70.227775
			Horas de Sol	19.318333	-70.227775
			Nivel Alarm	19.318333	-70.227775
			Precip Alarm	19.318333	-70.227775
			Precipitacion	19.318333	-70.227775
			Precipitacion Acumulada	19.318333	-70.227775
			Presion Atmosferica	19.318333	-70.227775
			Prom. Dirección de Viento	19.318333	-70.227775
			Prom. Humedad Relat.	19.318333	-70.227775
			Prom. Temp. del Aire	19.318333	-70.227775

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Prom. Veloc. de Viento	19.318333	-70.227775
			Punto Rocio	19.318333	-70.227775
			Radiación Solar	19.318333	-70.227775
			Temp. del Aire Maxima	19.318333	-70.227775
			Temp. del Aire Minima	19.318333	-70.227775
			Temp. del Gabinete	19.318333	-70.227775
			Totalizador de Viento	19.318333	-70.227775
			Velocidad Maxima	19.318333	-70.227775
			Velocidad Minima	19.318333	-70.227775
CONTRAEMBALSE_DE_LOPEZ	CLIMAPRESA	PRESACLIMA	Bateria	19.348569	-70.715081
			Entrada al Gabinete	19.348569	-70.715081
			Evap. Temp. del Agua	19.348569	-70.715081
			Evaporacion	19.348569	-70.715081
			Horas de Sol	19.348569	-70.715081
			Nivel Alarm	19.348569	-70.715081
			Nivel de Agua 1	19.348569	-70.715081
			Nivel de Agua 2	19.348569	-70.715081
			Nivel de Agua 3	19.348569	-70.715081
			Nivel2 Alarm	19.348569	-70.715081
			Nivel3 Alarm	19.348569	-70.715081
			Precip. Alarm	19.348569	-70.715081
			Precipitacion	19.348569	-70.715081
			Precipitacion Acumulada	19.348569	-70.715081
			Presion Atmosferica	19.348569	-70.715081
			Prom. de Hum. Relativa	19.348569	-70.715081
			Prom. Direccion Viento	19.348569	-70.715081
			Prom. Temp. del Aire	19.348569	-70.715081
			Prom. Veloc. de Viento	19.348569	-70.715081
			Punto Rocio	19.348569	-70.715081
			Radiacion Solar	19.348569	-70.715081
			Temp. del Aire Maxima	19.348569	-70.715081
			Temp. del Aire Minima	19.348569	-70.715081
			Temp. del Gabinete	19.348569	-70.715081
			Totalizador de Viento	19.348569	-70.715081
			Velocidad Maxima	19.348569	-70.715081
			Velocidad Minima	19.348569	-70.715081
CONTRAEMBALSE_LAS_BARIAS	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Bateria	18.360739	-70.263694
			Entrada al Gabinete	18.360739	-70.263694
			Evap. Temp. del Agua	18.360739	-70.263694
			Evaporacion	18.360739	-70.263694
			Horas de Sol	18.360739	-70.263694
			Nivel Alarm	18.360739	-70.263694
			Nivel de Agua 1	18.360739	-70.263694
			Nivel de Agua 2	18.360739	-70.263694
			Nivel de Agua 3	18.360739	-70.263694
			Nivel2 Alarm	18.360739	-70.263694
			Nivel3 Alarm	18.360739	-70.263694
			Precip. Alarm	18.360739	-70.263694
			Precipitacion	18.360739	-70.263694
			Precipitacion Acumulada	18.360739	-70.263694
			Presion Atmosferica	18.360739	-70.263694
			Prom. de Hum. Relativa	18.360739	-70.263694
			Prom. Direccion Viento	18.360739	-70.263694
			Prom. Temp. del Aire	18.360739	-70.263694
			Prom. Veloc. de Viento	18.360739	-70.263694
			Punto Rocio	18.360739	-70.263694
			Radiacion Solar	18.360739	-70.263694
			Temp. del Aire Maxima	18.360739	-70.263694
			Temp. del Aire Minima	18.360739	-70.263694
			Temp. del Gabinete	18.360739	-70.263694
			Totalizador de Viento	18.360739	-70.263694
			Velocidad Maxima	18.360739	-70.263694
			Velocidad Minima	18.360739	-70.263694
CONTRAEMBALSE_MONCION	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Bateria	19.445236	-71.088708

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Entrada al Gabinete	19.445236	-71.088708
			Evap. Temp. del Agua	19.445236	-71.088708
			Evaporacion	19.445236	-71.088708
			Horas de Sol	19.445236	-71.088708
			Nivel Alarm	19.445236	-71.088708
			Nivel de Agua 1	19.445236	-71.088708
			Nivel de Agua 2	19.445236	-71.088708
			Nivel de Agua 3	19.445236	-71.088708
			Nivel2 Alarm	19.445236	-71.088708
			Nivel3 Alarm	19.445236	-71.088708
			Precip. Alarm	19.445236	-71.088708
			Precipitacion	19.445236	-71.088708
			Precipitacion Acumulada	19.445236	-71.088708
			Presion Atmosferica	19.445236	-71.088708
			Prom. de Hum. Relativa	19.445236	-71.088708
			Prom. Direccion Viento	19.445236	-71.088708
			Prom. Temp. del Aire	19.445236	-71.088708
			Prom. Veloc. de Viento	19.445236	-71.088708
			Punto Rocio	19.445236	-71.088708
			Radiacion Solar	19.445236	-71.088708
			Temp. del Aire Maxima	19.445236	-71.088708
			Temp. del Aire Minima	19.445236	-71.088708
			Temp. del Gabinete	19.445236	-71.088708
			Totalizador de Viento	19.445236	-71.088708
			Velocidad Maxima	19.445236	-71.088708
			Velocidad Minima	19.445236	-71.088708
EL_ARROYASO	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	19.025228	-70.547572
			Entrada al Gabinete	19.025228	-70.547572
			Precip Alarm	19.025228	-70.547572
			Precipitacion	19.025228	-70.547572
			Precipitacion Acumulada	19.025228	-70.547572
			Temp del Gabinete	19.025228	-70.547572
EL_CACHEO	HIDRO	HIDRO_BARO	Bateria	18.817732	-71.117863
			Entrada al Gabinete	18.817732	-71.117863
			Nivel de Agua	18.817732	-71.117863
			Presion Atmosferica	18.817732	-71.117863
			Tempe del Gabinete	18.817732	-71.117863
EL_LIMON	CLIMA HIDRO	CLIMA HIDRO	Bateria	19.153017	-69.817831
			Entrada al Gabinete	19.153017	-69.817831
			Evap Temperatura del Agua	19.153017	-69.817831
			Evaporacion	19.153017	-69.817831
			Horas de Sol	19.153017	-69.817831
			Nivel Alarm	19.153017	-69.817831
			Nivel de Agua	19.153017	-69.817831
			Precip Alarm	19.153017	-69.817831
			Precipitacion	19.153017	-69.817831
			Precipitacion Acumulada	19.153017	-69.817831
			Presion Atmosferica	19.153017	-69.817831
			Prom. Direccion de Viento	19.153017	-69.817831
			Prom. Humedad Relat.	19.153017	-69.817831
			Prom. Temp. del Aire	19.153017	-69.817831
			Prom. Veloc. de Viento	19.153017	-69.817831
			Punto Rocio	19.153017	-69.817831
			Radiacion Solar	19.153017	-69.817831
			Temp. del Aire Maxima	19.153017	-69.817831
			Temp. del Aire Minima	19.153017	-69.817831
			Temp. del Gabinete	19.153017	-69.817831
			Totalizador de Viento	19.153017	-69.817831
			Veloc. Maxima	19.153017	-69.817831
			Veloc. Minima	19.153017	-69.817831
EL_PINALITO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	18.916019	-70.626036
			Entrada al Gabinete	18.916019	-70.626036
			Nivel de Agua	18.916019	-70.626036

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
EL_POPOTE	CLIMA	CLIMA (Monte Grande)	Temp. del Gabinete	18.916019	-70.626036
			Bateria	18.812944	-71.127417
			P Dirección de Viento	18.812944	-71.127417
			Precip. Alarm	18.812944	-71.127417
			Precipitación	18.812944	-71.127417
			Precipitacion Acumulada	18.812944	-71.127417
			Presion Atmosferica	18.812944	-71.127417
			Prom. Humedad Relat.	18.812944	-71.127417
			Prom. Temp. del Aire	18.812944	-71.127417
			Prom. Veloc. de Viento	18.812944	-71.127417
			Punto Rocio	18.812944	-71.127417
			Temp. del Aire Maxima	18.812944	-71.127417
			Temp. del Aire Minima	18.812944	-71.127417
			Temp. del Gabinete	18.812944	-71.127417
			Veloc. Maxima	18.812944	-71.127417
			Veloc. Mínima	18.812944	-71.127417
GUANAJUMA_EL_CERRAZO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.271342	-70.743967
			Entrada al Gabinete	19.271342	-70.743967
			Nivel de Agua	19.271342	-70.743967
			Temp. del Gabinete	19.271342	-70.743967
GUAREY_PRESA_GUAGUI	CLIMA	CLIMA	Bateria	18.845833°	-70.476664°
			Entrada al Gabinete	18.845833°	-70.476664°
			Evap Temperatura del Agua	18.845833°	-70.476664°
			Evaporacion	18.845833°	-70.476664°
			Horas de Sol	18.845833°	-70.476664°
			Nivel Alarm	18.845833°	-70.476664°
			Precip Alarm	18.845833°	-70.476664°
			Precipitacion	18.845833°	-70.476664°
			Precipitacion Acumulada	18.845833°	-70.476664°
			Presion Atmosferica	18.845833°	-70.476664°
			Prom. Dirección de Viento	18.845833°	-70.476664°
			Prom. Humedad Relat.	18.845833°	-70.476664°
			Prom. Temp. del Aire	18.845833°	-70.476664°
			Prom. Veloc. de Viento	18.845833°	-70.476664°
			Punto Rocio	18.845833°	-70.476664°
INOA	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Radiación Solar	18.845833°	-70.476664°
			Temp. del Aire Maxima	18.845833°	-70.476664°
			Temp. del Aire Minima	18.845833°	-70.476664°
			Temp. del Gabinete	18.845833°	-70.476664°
			Totalizador de Viento	18.845833°	-70.476664°
			Velocidad Maxima	18.845833°	-70.476664°
			Velocidad Minima	18.845833°	-70.476664°
			Bateria	19.351392	-70.980839
			Entrada al Gabinete	19.351392	-70.980839
			Nivel de Agua	19.351392	-70.980839
ISA	CLIMA	CLIMA	Temp. del Gabinete	19.443061	-70.749622
			Bateria	19.443061	-70.749622
			Entrada al Gabinete	19.443061	-70.749622
			Evap Temperatura del Agua	19.443061	-70.749622
			Evaporacion	19.443061	-70.749622
			Horas de Sol	19.443061	-70.749622
			Nivel Alarm	19.443061	-70.749622
			Precip Alarm	19.443061	-70.749622
			Precipitacion	19.443061	-70.749622
			Precipitacion Acumulada	19.443061	-70.749622
			Presion Atmosferica	19.443061	-70.749622
			Prom. Dirección de Viento	19.443061	-70.749622
			Prom. Humedad Relat.	19.443061	-70.749622
			Prom. Temp. del Aire	19.443061	-70.749622
			Prom. Veloc. de Viento	19.443061	-70.749622
			Punto Rocio	19.443061	-70.749622
			Radiación Solar	19.443061	-70.749622

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Temp. del Aire Maxima	19.443061	-70.749622
			Temp. del Aire Minima	19.443061	-70.749622
			Temp. del Gabinete	19.443061	-70.749622
			Totalizador de Viento	19.443061	-70.749622
			Velocidad Maxima	19.443061	-70.749622
			Velocidad Minima	19.443061	-70.749622
JAGUA_LOS_LIMONES	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.177178	-70.877581
			Entrada al Gabinete	19.177178	-70.877581
			Nivel de Agua	19.177178	-70.877581
			Temp. del Gabinete	19.177178	-70.877581
JARABACOA	CLIMA	CLIMATICA	Bateria	19.122172	-70.605628
			Entrada al Gabinete	19.122172	-70.605628
			Evap Temperatura del Agua	19.122172	-70.605628
			Evaporacion	19.122172	-70.605628
			Horas de Sol	19.122172	-70.605628
			Nivel Alarm	19.122172	-70.605628
			Precip Alarm	19.122172	-70.605628
			Precipitacion	19.122172	-70.605628
			Precipitacion Acumulada	19.122172	-70.605628
			Presion Atmosferica	19.122172	-70.605628
			Prom. Dirección de Viento	19.122172	-70.605628
			Prom. Humedad Relat.	19.122172	-70.605628
			Prom. Temp. del Aire	19.122172	-70.605628
			Prom. Veloc. de Viento	19.122172	-70.605628
			Punto Rocio	19.122172	-70.605628
			Radiación Solar	19.122172	-70.605628
			Temp. del Aire Maxima	19.122172	-70.605628
			Temp. del Aire Minima	19.122172	-70.605628
			Temp. del Gabinete	19.122172	-70.605628
			Totalizador de Viento	19.122172	-70.605628
			Velocidad Maxima	19.122172	-70.605628
			Velocidad Minima	19.122172	-70.605628
JIMA_ABAJO	HIDRO	HIDRO_BURBUJA	Bateria	19.131709	-70.366048
			Entrada al Gabinete	19.131709	-70.366048
			Nivel de Agua	19.131709	-70.366048
			Temp. del Gabinete	19.131709	-70.366048
JIMA_CANADA_DE_PIEDRA	HIDRO	HIDRO_BURBUJA	Bateria	19.01495	-70.432847
			Entrada al Gabinete	19.01495	-70.432847
			Nivel de Agua	19.01495	-70.432847
			Temp. del Gabinete	19.01495	-70.432847
JOSE_CONTRERAS	CLIMA	CLIMA	Bateria	19.604567	-70.425733
			Entrada al Gabinete	19.604567	-70.425733
			Evap Temperatura del Agua	19.604567	-70.425733
			Evaporacion	19.604567	-70.425733
			Horas de Sol	19.604567	-70.425733
			Nivel Alarm	19.604567	-70.425733
			Precip Alarm	19.604567	-70.425733
			Precipitacion	19.604567	-70.425733
			Precipitacion Acumulada	19.604567	-70.425733
			Presion Atmosferica	19.604567	-70.425733
			Prom. Dirección de Viento	19.604567	-70.425733
			Prom. Humedad Relat.	19.604567	-70.425733
			Prom. Temp. del Aire	19.604567	-70.425733
			Prom. Veloc. de Viento	19.604567	-70.425733
			Punto Rocio	19.604567	-70.425733
			Radiación Solar	19.604567	-70.425733
			Temp. del Aire Maxima	19.604567	-70.425733
			Temp. del Aire Minima	19.604567	-70.425733
			Temp. del Gabinete	19.604567	-70.425733
			Totalizador de Viento	19.604567	-70.425733
			Velocidad Maxima	19.604567	-70.425733
			Velocidad Minima	19.604567	-70.425733
JUAN_ADRIAN_LOS_PLATANOS	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	18.762169	-70.33145

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Entrada al Gabinete	18.762169	-70.33145
			Precip Alarm	18.762169	-70.33145
			Precipitacion	18.762169	-70.33145
			Precipitacion Acumulada	18.762169	-70.33145
			Temp del Gabinete	18.762169	-70.33145
JUMA	CLIMA	CLIMA (Telemetrica)	Bateria	18.897733	-70.386175
			Entrada al Gabinete	18.897733	-70.386175
			Evap Temperatura del Agua	18.897733	-70.386175
			Evaporacion	18.897733	-70.386175
			Horas de Sol	18.897733	-70.386175
			Nivel Alarm	18.897733	-70.386175
			Precip Alarm	18.897733	-70.386175
			Precipitacion	18.897733	-70.386175
			Precipitacion Acumulada	18.897733	-70.386175
			Presion Atmosferica	18.897733	-70.386175
			Prom. Dirección de Viento	18.897733	-70.386175
			Prom. Humedad Relat.	18.897733	-70.386175
			Prom. Temp. del Aire	18.897733	-70.386175
			Prom. Veloc. de Viento	18.897733	-70.386175
			Punto Rocio	18.897733	-70.386175
			Radiación Solar	18.897733	-70.386175
			Temp. del Aire Maxima	18.897733	-70.386175
			Temp. del Aire Minima	18.897733	-70.386175
			Temp. del Gabinete	18.897733	-70.386175
			Totalizador de Viento	18.897733	-70.386175
			Velocidad Maxima	18.897733	-70.386175
			Velocidad Minima	18.897733	-70.386175
LA_CEIBA	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	18.894675	-70.557845
			Entrada al Gabinete	18.894675	-70.557845
			Precip Alarm	18.894675	-70.557845
			Precipitacion	18.894675	-70.557845
			Precipitacion Acumulada	18.894675	-70.557845
			Temp del Gabinete	18.894675	-70.557845
LA_CIDRA	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	19.279402	-71.318158
			Entrada al Gabinete	19.279402	-71.318158
			Precip Alarm	19.279402	-71.318158
			Precipitacion	19.279402	-71.318158
			Precipitacion Acumulada	19.279402	-71.318158
			Temp del Gabinete	19.279402	-71.318158
LA_CIENAGA_MANABAO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.066939	-70.863492
			Entrada al Gabinete	19.066939	-70.863492
			Nivel de Agua	19.066939	-70.863492
			Temp. del Gabinete	19.066939	-70.863492
LA_DIFERENCIA	CLIMA	CLIMA (Telemetrica)	Bateria	19.265236	-71.044536
			Entrada al Gabinete	19.265236	-71.044536
			Evap Temperatura del Agua	19.265236	-71.044536
			Evaporacion	19.265236	-71.044536
			Horas de Sol	19.265236	-71.044536
			Nivel Alarm	19.265236	-71.044536
			Precip Alarm	19.265236	-71.044536
			Precipitacion	19.265236	-71.044536
			Precipitacion Acumulada	19.265236	-71.044536
			Presion Atmosferica	19.265236	-71.044536
			Prom. Dirección de Viento	19.265236	-71.044536
			Prom. Humedad Relat.	19.265236	-71.044536
			Prom. Temp. del Aire	19.265236	-71.044536
			Prom. Veloc. de Viento	19.265236	-71.044536
			Punto Rocio	19.265236	-71.044536
			Radiación Solar	19.265236	-71.044536
			Temp. del Aire Maxima	19.265236	-71.044536
			Temp. del Aire Minima	19.265236	-71.044536
			Temp. del Gabinete	19.265236	-71.044536
			Totalizador de Viento	19.265236	-71.044536

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Velocidad Maxima	19.265236	-71.044536
			Velocidad Minima	19.265236	-71.044536
LAGO_ENRIQUILLO	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Bateria	18.492386	-71.677406
			Entrada al Gabinete	18.492386	-71.677406
			Evap. Temp. del Agua	18.492386	-71.677406
			Evaporacion	18.492386	-71.677406
			Horas de Sol	18.492386	-71.677406
			Nivel Alarm	18.492386	-71.677406
			Nivel de Agua 1	18.492386	-71.677406
			Nivel de Agua 2	18.492386	-71.677406
			Nivel de Agua 3	18.492386	-71.677406
			Nivel2 Alarm	18.492386	-71.677406
			Nivel3 Alarm	18.492386	-71.677406
			Precip. Alarm	18.492386	-71.677406
			Precipitacion	18.492386	-71.677406
			Precipitacion Acumulada	18.492386	-71.677406
			Presion Atmosferica	18.492386	-71.677406
			Prom. de Hum. Relativa	18.492386	-71.677406
			Prom. Direccion Viento	18.492386	-71.677406
			Prom. Temp. del Aire	18.492386	-71.677406
			Prom. Veloc. de Viento	18.492386	-71.677406
			Punto Rocio	18.492386	-71.677406
			Radiacion Solar	18.492386	-71.677406
			Temp. del Aire Maxima	18.492386	-71.677406
			Temp. del Aire Minima	18.492386	-71.677406
			Temp. del Gabinete	18.492386	-71.677406
			Totalizador de Viento	18.492386	-71.677406
			Velocidad Maxima	18.492386	-71.677406
			Velocidad Minima	18.492386	-71.677406
LAS_BIJA	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.152462	-70.127425
			Entrada al Gabinete	19.152462	-70.127425
			Nivel de Agua	19.152462	-70.127425
			Temp. del Gabinete	19.152462	-70.127425
LAS_GUAMAS	HIDROPLUVIOCA	HIDROPLUVIOCA	Bateria	18.730133	-70.813933
			Bateria Sonda	18.730133	-70.813933
			Conductividad	18.730133	-70.813933
			Nivel Agua 1	18.730133	-70.813933
			Nivel Alarma	18.730133	-70.813933
			Oxigeno Disuelto	18.730133	-70.813933
			Oxigeno Disuelto %	18.730133	-70.813933
			PH del Agua	18.730133	-70.813933
			Precip Acumulada	18.730133	-70.813933
			Precip Alarma	18.730133	-70.813933
			Precipitacion	18.730133	-70.813933
			Profundidad	18.730133	-70.813933
			Salinidad	18.730133	-70.813933
			Temp Agua	18.730133	-70.813933
			Temp Gabinete	18.730133	-70.813933
			Turbidad	18.730133	-70.813933
LAS_MATAS_DE_SANTA_CRUZ	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	19.6652	-71.545333
			Entrada al Gabinete	19.6652	-71.545333
			Precip Alarm	19.6652	-71.545333
			Precipitacion	19.6652	-71.545333
			Precipitacion Acumulada	19.6652	-71.545333
			Temp del Gabinete	19.6652	-71.545333
LOS_BANCOS	HIDROPLUVCA4	HIDROPLUVIOCA	Bateria	18.679767	-71.05605
			Bateria Sonda	18.679767	-71.05605
			Conductividad	18.679767	-71.05605
			Nivel Agua 1	18.679767	-71.05605
			Nivel Alarma	18.679767	-71.05605
			Oxigeno Disuelto	18.679767	-71.05605
			Oxigeno Disuelto %	18.679767	-71.05605
			PH del Agua	18.679767	-71.05605

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Precip Acumulada	18.679767	-71.05605
			Precip Alarma	18.679767	-71.05605
			Precipitacion	18.679767	-71.05605
			Profundidad	18.679767	-71.05605
			Salinidad	18.679767	-71.05605
			Temp Agua	18.679767	-71.05605
			Temp Gabinete	18.679767	-71.05605
			Turbidad	18.679767	-71.05605
LOS_BOTADOS	CLIMA	CLIMA	Bateria	18.869122	-70.587011
			Entrada al Gabinete	18.869122	-70.587011
			Evap Temperatura del Agua	18.869122	-70.587011
			Evaporacion	18.869122	-70.587011
			Horas de Sol	18.869122	-70.587011
			Nivel Alarm	18.869122	-70.587011
			Precip Alarm	18.869122	-70.587011
			Precipitacion	18.869122	-70.587011
			Precipitacion Acumulada	18.869122	-70.587011
			Presion Atmosferica	18.869122	-70.587011
			Prom. Dirección de Viento	18.869122	-70.587011
			Prom. Humedad Relat.	18.869122	-70.587011
			Prom. Temp. del Aire	18.869122	-70.587011
			Prom. Veloc. de Viento	18.869122	-70.587011
			Punto Rocio	18.869122	-70.587011
			Radiación Solar	18.869122	-70.587011
			Temp. del Aire Maxima	18.869122	-70.587011
			Temp. del Aire Minima	18.869122	-70.587011
			Temp. del Gabinete	18.869122	-70.587011
			Totalizador de Viento	18.869122	-70.587011
			Velocidad Maxima	18.869122	-70.587011
			Velocidad Minima	18.869122	-70.587011
LOS_PINALES	CLIMA	CLIMA (Monte Grande)	Bateria	19.1135	-71.267333
			P Dirección de Viento	19.1135	-71.267333
			Precip. Alarm	19.1135	-71.267333
			Precipitación	19.1135	-71.267333
			Precipitacion Acumulada	19.1135	-71.267333
			Presion Atmosferica	19.1135	-71.267333
			Prom. Humedad Relat.	19.1135	-71.267333
			Prom. Temp. del Aire	19.1135	-71.267333
			Prom. Veloc. de Viento	19.1135	-71.267333
			Punto Rocio	19.1135	-71.267333
			Temp. del Aire Maxima	19.1135	-71.267333
			Temp. del Aire Minima	19.1135	-71.267333
			Temp. del Gabinete	19.1135	-71.267333
			Veloc. Maxima	19.1135	-71.267333
			Veloc. Mínima	19.1135	-71.267333
Loyola_Dajabon	CLIMA	CLIMA	Bateria	19.546939	-71.703931
			Entrada al Gabinete	19.546939	-71.703931
			Evap Temperatura del Agua	19.546939	-71.703931
			Evaporacion	19.546939	-71.703931
			Horas de Sol	19.546939	-71.703931
			Nivel Alarm	19.546939	-71.703931
			Precip Alarm	19.546939	-71.703931
			Precipitacion	19.546939	-71.703931
			Precipitacion Acumulada	19.546939	-71.703931
			Presion Atmosferica	19.546939	-71.703931
			Prom. Dirección de Viento	19.546939	-71.703931
			Prom. Humedad Relat.	19.546939	-71.703931
			Prom. Temp. del Aire	19.546939	-71.703931
			Prom. Veloc. de Viento	19.546939	-71.703931
			Punto Rocio	19.546939	-71.703931
			Radiación Solar	19.546939	-71.703931
			Temp. del Aire Maxima	19.546939	-71.703931
			Temp. del Aire Minima	19.546939	-71.703931
			Temp. del Gabinete	19.546939	-71.703931

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Totalizador de Viento	19.546939	-71.703931
			Velocidad Maxima	19.546939	-71.703931
			Velocidad Minima	19.546939	-71.703931
MAGUA_MONCION	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	19.392733	-71.14037
			Entrada al Gabinete	19.392733	-71.14037
			Precip Alarm	19.392733	-71.14037
			Precipitacion	19.392733	-71.14037
			Precipitacion Acumulada	19.392733	-71.14037
			Temp del Gabinete	19.392733	-71.14037
MAHOMA_EL_ROSALITO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	18.588281	-70.369229
			Entrada al Gabinete	18.588281	-70.369229
			Nivel de Agua	18.588281	-70.369229
			Temp. del Gabinete	18.588281	-70.369229
MAHOMITA_EL_CACAO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	18.526052	-70.299782
			Entrada al Gabinete	18.526052	-70.299782
			Nivel de Agua	18.526052	-70.299782
			Temp. del Gabinete	18.526052	-70.299782
MAO_LA_CIDRA	HIDRO	HIDRO_BURBUJA	Bateria	19.277488	-71.31521
			Entrada al Gabinete	19.277488	-71.31521
			Nivel de Agua	19.277488	-71.31521
			Temp. del Gabinete	19.277488	-71.31521
MAO_MESETA	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.359684	-71.226214
			Entrada al Gabinete	19.359684	-71.226214
			Nivel de Agua	19.359684	-71.226214
			Temp. del Gabinete	19.359684	-71.226214
MASIPEDRO_LOS_ARROCES	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	18.975787	-70.452846
			Entrada al Gabinete	18.975787	-70.452846
			Nivel de Agua	18.975787	-70.452846
			Temp. del Gabinete	18.975787	-70.452846
MATA_GRANDE	CLIMA	CLIMA	Bateria	19.205453	-70.985181
			Entrada al Gabinete	19.205453	-70.985181
			Evap Temperatura del Agua	19.205453	-70.985181
			Evaporacion	19.205453	-70.985181
			Horas de Sol	19.205453	-70.985181
			Nivel Alarm	19.205453	-70.985181
			Precip Alarm	19.205453	-70.985181
			Precipitacion	19.205453	-70.985181
			Precipitacion Acumulada	19.205453	-70.985181
			Presion Atmosferica	19.205453	-70.985181
			Prom. Dirección de Viento	19.205453	-70.985181
			Prom. Humedad Relat.	19.205453	-70.985181
			Prom. Temp. del Aire	19.205453	-70.985181
			Prom. Veloc. de Viento	19.205453	-70.985181
			Punto Rocio	19.205453	-70.985181
			Radiación Solar	19.205453	-70.985181
			Temp. del Aire Maxima	19.205453	-70.985181
			Temp. del Aire Minima	19.205453	-70.985181
			Temp. del Gabinete	19.205453	-70.985181
			Totalizador de Viento	19.205453	-70.985181
			Velocidad Maxima	19.205453	-70.985181
			Velocidad Minima	19.205453	-70.985181
PALO_VERDE	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.758472	-71.559926
			Entrada al Gabinete	19.758472	-71.559926
			Nivel de Agua	19.758472	-71.559926
			Temp. del Gabinete	19.758472	-71.559926
PALOMINO	HIDROPLUVIOCA	HIDROPLUVIOCA	Bateria	18.8117	-70.957233
			Bateria Sonda	18.8117	-70.957233
			Conductividad	18.8117	-70.957233
			Nivel Agua 1	18.8117	-70.957233

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Nivel Alarma	18.8117	-70.957233
			Oxigeno Disuelto	18.8117	-70.957233
			Oxigeno Disuelto %	18.8117	-70.957233
			PH del Agua	18.8117	-70.957233
			Precip Acumulada	18.8117	-70.957233
			Precip Alarma	18.8117	-70.957233
			Precipitacion	18.8117	-70.957233
			Profundidad	18.8117	-70.957233
			Salinidad	18.8117	-70.957233
			Temp Agua	18.8117	-70.957233
			Temp Gabinete	18.8117	-70.957233
			Turbidad	18.8117	-70.957233
PASO_DE_LIMA	HIDROPLUVCA1	HIDROPLUVIOCA	Bateria	19.031064	-71.299541
			Bateria Sonda	19.031064	-71.299541
			Conductividad	19.031064	-71.299541
			Nivel Agua 1	19.031064	-71.299541
			Nivel Alarma	19.031064	-71.299541
			Oxigeno Disuelto	19.031064	-71.299541
			Oxigeno Disuelto %	19.031064	-71.299541
			PH del Agua	19.031064	-71.299541
			Precip Acumulada	19.031064	-71.299541
			Precip Alarma	19.031064	-71.299541
			Precipitacion	19.031064	-71.299541
			Profundidad	19.031064	-71.299541
			Salinidad	19.031064	-71.299541
			Temp Agua	19.031064	-71.299541
			Temp Gabinete	19.031064	-71.299541
			Turbidad	19.031064	-71.299541
PENA_RANCHADERO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.659443	-71.330834
			Entrada al Gabinete	19.659443	-71.330834
			Nivel de Agua	19.659443	-71.330834
			Temp. del Gabinete	19.659443	-71.330834
PIMENTEL	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.190223	-70.096421
			Entrada al Gabinete	19.190223	-70.096421
			Nivel de Agua	19.190223	-70.096421
			Temp. del Gabinete	19.190223	-70.096421
PRESA_AGUACATE	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Bateria	18.495485	-70.3216
			Entrada al Gabinete	18.495485	-70.3216
			Evap. Temp. del Agua	18.495485	-70.3216
			Evaporacion	18.495485	-70.3216
			Horas de Sol	18.495485	-70.3216
			Nivel Alarm	18.495485	-70.3216
			Nivel de Agua 1	18.495485	-70.3216
			Nivel de Agua 2	18.495485	-70.3216
			Nivel de Agua 3	18.495485	-70.3216
			Nivel2 Alarm	18.495485	-70.3216
			Nivel3 Alarm	18.495485	-70.3216
			Precip. Alarm	18.495485	-70.3216
			Precipitacion	18.495485	-70.3216
			Precipitacion Acumulada	18.495485	-70.3216
			Presion Atmosferica	18.495485	-70.3216
			Prom. de Hum. Relativa	18.495485	-70.3216
			Prom. Direccion Viento	18.495485	-70.3216
			Prom. Temp. del Aire	18.495485	-70.3216
			Prom. Veloc. de Viento	18.495485	-70.3216
			Punto Rocio	18.495485	-70.3216
			Radiacion Solar	18.495485	-70.3216
			Temp. del Aire Maxima	18.495485	-70.3216
			Temp. del Aire Minima	18.495485	-70.3216
			Temp. del Gabinete	18.495485	-70.3216
			Totalizador de Viento	18.495485	-70.3216
			Velocidad Maxima	18.495485	-70.3216

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
PRESA_DE_BLANCO	CLIMAPRESA	PRESACLIMA	Velocidad Minima	18.495485	-70.3216
			Bateria	18.884669	-70.562574
			Entrada al Gabinete	18.884669	-70.562574
			Evap. Temp. del Agua	18.884669	-70.562574
			Evaporacion	18.884669	-70.562574
			Horas de Sol	18.884669	-70.562574
			Nivel Alarm	18.884669	-70.562574
			Nivel de Agua 1	18.884669	-70.562574
			Nivel de Agua 2	18.884669	-70.562574
			Nivel de Agua 3	18.884669	-70.562574
			Nivel2 Alarm	18.884669	-70.562574
			Nivel3 Alarm	18.884669	-70.562574
			Precip. Alarm	18.884669	-70.562574
			Precipitacion	18.884669	-70.562574
			Precipitacion Acumulada	18.884669	-70.562574
			Presion Atmosferica	18.884669	-70.562574
			Prom. de Hum. Relativa	18.884669	-70.562574
			Prom. Direccion Viento	18.884669	-70.562574
			Prom. Temp. del Aire	18.884669	-70.562574
			Prom. Veloc. de Viento	18.884669	-70.562574
			Punto Rocio	18.884669	-70.562574
PRESA_DE_CHACUEY	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Radiacion Solar	18.884669	-70.562574
			Temp. del Aire Maxima	18.884669	-70.562574
			Temp. del Aire Minima	18.884669	-70.562574
			Temp. del Gabinete	18.884669	-70.562574
			Totalizador de Viento	18.884669	-70.562574
			Velocidad Maxima	18.884669	-70.562574
			Velocidad Minima	18.884669	-70.562574
			Bateria	19.62107	-71.54095
			Entrada al Gabinete	19.62107	-71.54095
			Evap. Temp. del Agua	19.62107	-71.54095
			Evaporacion	19.62107	-71.54095
			Horas de Sol	19.62107	-71.54095
			Nivel Alarm	19.62107	-71.54095
			Nivel de Agua 1	19.62107	-71.54095
			Nivel de Agua 2	19.62107	-71.54095
			Nivel de Agua 3	19.62107	-71.54095
			Nivel2 Alarm	19.62107	-71.54095
			Nivel3 Alarm	19.62107	-71.54095
			Precip. Alarm	19.62107	-71.54095
			Precipitacion	19.62107	-71.54095
			Precipitacion Acumulada	19.62107	-71.54095
			Presion Atmosferica	19.62107	-71.54095
			Prom. de Hum. Relativa	19.62107	-71.54095
			Prom. Direccion Viento	19.62107	-71.54095
			Prom. Temp. del Aire	19.62107	-71.54095
			Prom. Veloc. de Viento	19.62107	-71.54095
			Punto Rocio	19.62107	-71.54095
			Radiacion Solar	19.62107	-71.54095
			Temp. del Aire Maxima	19.62107	-71.54095
			Temp. del Aire Minima	19.62107	-71.54095
			Temp. del Gabinete	19.62107	-71.54095
			Totalizador de Viento	19.62107	-71.54095
			Velocidad Maxima	19.62107	-71.54095
			Velocidad Minima	19.62107	-71.54095
PRESA_DE_HATILLO	CLIMAPRESACA	CLIMAPRESACA	Bateria	19.033584	-70.194795
			Bateria Sonda	19.033584	-70.194795
			Conductividad	19.033584	-70.194795
			Entrada al Gabinete	19.033584	-70.194795
			Evap. Temp. del Agua	19.033584	-70.194795
			Evaporacion	19.033584	-70.194795
			Horas de Sol	19.033584	-70.194795
			Nivel de Agua 1	19.033584	-70.194795
			Nivel de Agua 2	19.033584	-70.194795

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Nivel de Alarma	19.033584	-70.194795
			Oxigeno Disuelto	19.033584	-70.194795
			Oxigeno Disuelto %	19.033584	-70.194795
			PH del Agua	19.033584	-70.194795
			Precipitacion	19.033584	-70.194795
			Precipitacion Acumulada	19.033584	-70.194795
			Precipitacion Alarma	19.033584	-70.194795
			Presion Atmosferica	19.033584	-70.194795
			Profundidad	19.033584	-70.194795
			Prom Direccion Viento	19.033584	-70.194795
			Prom Hum Rel	19.033584	-70.194795
			Prom Temp Aire	19.033584	-70.194795
			Prom Veloc Viento	19.033584	-70.194795
			Punto Rocio	19.033584	-70.194795
			Radiacion Solar	19.033584	-70.194795
			Salinidad	19.033584	-70.194795
			Temp Aire Max	19.033584	-70.194795
			Temp Aire Min	19.033584	-70.194795
			Temp. de Agua	19.033584	-70.194795
			Temp. del Gabinete	19.033584	-70.194795
			Totalizador Viento	19.033584	-70.194795
			Turbidad	19.033584	-70.194795
			Veloc Max	19.033584	-70.194795
			Veloc Min	19.033584	-70.194795
PRESA_DE_MAGUACA	CLIMAPRESA	CLIMAPRESA	Bateria	19.621902	-71.520941
			Entrada al Gabinete	19.621902	-71.520941
			Evap. Temp. del Agua	19.621902	-71.520941
			Evaporacion	19.621902	-71.520941
			Horas de Sol	19.621902	-71.520941
			Nivel Alarm	19.621902	-71.520941
			Nivel de Agua 1	19.621902	-71.520941
			Nivel de Agua 2	19.621902	-71.520941
			Nivel de Agua 3	19.621902	-71.520941
			Nivel2 Alarm	19.621902	-71.520941
			Nivel3 Alarm	19.621902	-71.520941
			Precip. Alarm	19.621902	-71.520941
			Precipitacion	19.621902	-71.520941
			Precipitacion Acumulada	19.621902	-71.520941
			Presion Atmosferica	19.621902	-71.520941
			Prom. de Hum. Relativa	19.621902	-71.520941
			Prom. Direccion Viento	19.621902	-71.520941
			Prom. Temp. del Aire	19.621902	-71.520941
			Prom. Veloc. de Viento	19.621902	-71.520941
			Punto Rocio	19.621902	-71.520941
			Radiacion Solar	19.621902	-71.520941
			Temp. del Aire Maxima	19.621902	-71.520941
			Temp. del Aire Minima	19.621902	-71.520941
			Temp. del Gabinete	19.621902	-71.520941
			Totalizador de Viento	19.621902	-71.520941
			Velocidad Maxima	19.621902	-71.520941
			Velocidad Minima	19.621902	-71.520941
PRESA_DE_SABANETA	CLIMAHIDROCA3	CLIMAHIDROCA	Bateria	18.988453	-71.295074
			Bateria Sonda	18.988453	-71.295074
			Conductividad	18.988453	-71.295074
			Horas de Sol	18.988453	-71.295074
			Nivel de Agua	18.988453	-71.295074
			Nivel de Alarma	18.988453	-71.295074
			Oxigeno Disuelto	18.988453	-71.295074
			Oxigeno Disuelto %	18.988453	-71.295074
			PH del Agua	18.988453	-71.295074
			Precipitacion	18.988453	-71.295074
			Precipitacion Acumulada	18.988453	-71.295074
			Precipitacion Alarma	18.988453	-71.295074
			Presion Atmosf	18.988453	-71.295074

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Profundidad	18.988453	-71.295074
			Prom Dirección Viento	18.988453	-71.295074
			Prom Temp Aire	18.988453	-71.295074
			Prom. Humedad Relativa	18.988453	-71.295074
			Prom. Velocidad de Viento	18.988453	-71.295074
			Punto Rocio	18.988453	-71.295074
			Radiación Solar	18.988453	-71.295074
			Salinidad	18.988453	-71.295074
			Temp. del Aire Máxima	18.988453	-71.295074
			Temp. del Aire Mínima	18.988453	-71.295074
			Temp. del Gabinete	18.988453	-71.295074
			Temperatura del Agua	18.988453	-71.295074
			Turbidez	18.988453	-71.295074
			Velocidad Máxima	18.988453	-71.295074
			Velocidad Mínima	18.988453	-71.295074
PRESA_DE_TAVERAS	CLIMA	CLIMAPRESACA	Batería	19.28531	-70.71249
			Batería Sonda	19.28531	-70.71249
			Conductividad	19.28531	-70.71249
			Entrada al Gabinete	19.28531	-70.71249
			Evap. Temp. del Agua	19.28531	-70.71249
			Evaporación	19.28531	-70.71249
			Horas de Sol	19.28531	-70.71249
			Nivel de Agua 1	19.28531	-70.71249
			Nivel de Agua 2	19.28531	-70.71249
			Nivel de Alarma	19.28531	-70.71249
			Oxígeno Disuelto	19.28531	-70.71249
			Oxígeno Disuelto %	19.28531	-70.71249
			PH del Agua	19.28531	-70.71249
			Precipitación	19.28531	-70.71249
			Precipitación Acumulada	19.28531	-70.71249
			Precipitación Alarma	19.28531	-70.71249
			Presión Atmosférica	19.28531	-70.71249
			Profundidad	19.28531	-70.71249
			Prom Dirección Viento	19.28531	-70.71249
			Prom Hum Rel	19.28531	-70.71249
			Prom Temp Aire	19.28531	-70.71249
			Prom Veloc Viento	19.28531	-70.71249
			Punto Rocio	19.28531	-70.71249
			Radiación Solar	19.28531	-70.71249
			Salinidad	19.28531	-70.71249
			Temp Aire Max	19.28531	-70.71249
			Temp Aire Min	19.28531	-70.71249
			Temp. de Agua	19.28531	-70.71249
			Temp. del Gabinete	19.28531	-70.71249
			Totalizador Viento	19.28531	-70.71249
			Turbidez	19.28531	-70.71249
			Veloc Max	19.28531	-70.71249
			Veloc Min	19.28531	-70.71249
PRESA_DE_TIREITO	CLIMAPRESA	PRESACLIMA	Batería	18.85912	-70.522012
			Entrada al Gabinete	18.85912	-70.522012
			Evap. Temp. del Agua	18.85912	-70.522012
			Evaporación	18.85912	-70.522012
			Horas de Sol	18.85912	-70.522012
			Nivel Alarm	18.85912	-70.522012
			Nivel de Agua 1	18.85912	-70.522012
			Nivel de Agua 2	18.85912	-70.522012
			Nivel de Agua 3	18.85912	-70.522012
			Nivel2 Alarm	18.85912	-70.522012
			Nivel3 Alarm	18.85912	-70.522012
			Precip. Alarm	18.85912	-70.522012
			Precipitación	18.85912	-70.522012
			Precipitación Acumulada	18.85912	-70.522012
			Presión Atmosférica	18.85912	-70.522012
			Prom. de Hum. Relativa	18.85912	-70.522012

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Prom. Direccion Viento	18.85912	-70.522012
			Prom. Temp. del Aire	18.85912	-70.522012
			Prom. Veloc. de Viento	18.85912	-70.522012
			Punto Rocio	18.85912	-70.522012
			Radiacion Solar	18.85912	-70.522012
			Temp. del Aire Maxima	18.85912	-70.522012
			Temp. del Aire Minima	18.85912	-70.522012
			Temp. del Gabinete	18.85912	-70.522012
			Totalizador de Viento	18.85912	-70.522012
			Velocidad Maxima	18.85912	-70.522012
			Velocidad Minima	18.85912	-70.522012
PRESA_DE_VALDESA	CLIMAPRESACA	CLIMAPRESACA	Bateria	18.392409	-70.279957
			Bateria Sonda	18.392409	-70.279957
			Conductividad	18.392409	-70.279957
			Entrada al Gabinete	18.392409	-70.279957
			Evap. Temp. del Agua	18.392409	-70.279957
			Evaporacion	18.392409	-70.279957
			Horas de Sol	18.392409	-70.279957
			Nivel de Agua 1	18.392409	-70.279957
			Nivel de Agua 2	18.392409	-70.279957
			Nivel de Alarma	18.392409	-70.279957
			Oxigeno Disuelto	18.392409	-70.279957
			Oxigeno Disuelto %	18.392409	-70.279957
			PH del Agua	18.392409	-70.279957
			Precipitacion	18.392409	-70.279957
			Precipitacion Acumulada	18.392409	-70.279957
			Precipitacion Alarma	18.392409	-70.279957
			Presion Atmosferica	18.392409	-70.279957
			Profundidad	18.392409	-70.279957
			Prom Direccion Viento	18.392409	-70.279957
			Prom Hum Rel	18.392409	-70.279957
			Prom Temp Aire	18.392409	-70.279957
			Prom Veloc Viento	18.392409	-70.279957
			Punto Rocio	18.392409	-70.279957
			Radiacion Solar	18.392409	-70.279957
			Salinidad	18.392409	-70.279957
			Temp Aire Max	18.392409	-70.279957
			Temp Aire Min	18.392409	-70.279957
			Temp. de Agua	18.392409	-70.279957
			Temp. del Gabinete	18.392409	-70.279957
			Totaliizador Viento	18.392409	-70.279957
			Turbidad	18.392409	-70.279957
			Veloc Max	18.392409	-70.279957
			Veloc Min	18.392409	-70.279957
PRESA_JIGUEY	CLIMAPRESA STATION	CLIMAPRESA	Bateria	18.509853	-70.330613
			Entrada al Gabinete	18.509853	-70.330613
			Evap. Temp. del Agua	18.509853	-70.330613
			Evaporacion	18.509853	-70.330613
			Horas de Sol	18.509853	-70.330613
			Nivel Alarm	18.509853	-70.330613
			Nivel de Agua 1	18.509853	-70.330613
			Nivel de Agua 2	18.509853	-70.330613
			Nivel de Agua 3	18.509853	-70.330613
			Nivel2 Alarm	18.509853	-70.330613
			Nivel3 Alarm	18.509853	-70.330613
			Precip. Alarm	18.509853	-70.330613
			Precipitacion	18.509853	-70.330613
			Precipitacion Acumulada	18.509853	-70.330613
			Presion Atmosferica	18.509853	-70.330613
			Prom. de Hum. Relativa	18.509853	-70.330613
			Prom. Direccion Viento	18.509853	-70.330613
			Prom. Temp. del Aire	18.509853	-70.330613
			Prom. Veloc. de Viento	18.509853	-70.330613

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Punto Rocio	18.509853	-70.330613
			Radiacion Solar	18.509853	-70.330613
			Temp. del Aire Maxima	18.509853	-70.330613
			Temp. del Aire Minima	18.509853	-70.330613
			Temp. del Gabinete	18.509853	-70.330613
			Totalizador de Viento	18.509853	-70.330613
			Velocidad Maxima	18.509853	-70.330613
			Velocidad Minima	18.509853	-70.330613
PRESA_MONCION	CLIMAPRESACA	CLIMAPRESACAMONCION	Bateria	19.406627	-71.117877
			Bateria Sonda	19.406627	-71.117877
			Conductividad	19.406627	-71.117877
			Entrada al Gabinete	19.406627	-71.117877
			Evap. Temp. del Agua	19.406627	-71.117877
			Evaporacion	19.406627	-71.117877
			Horas de Sol	19.406627	-71.117877
			Nivel de Agua 1	19.406627	-71.117877
			Nivel de Agua 2	19.406627	-71.117877
			Nivel de Alarma	19.406627	-71.117877
			Oxigeno Disuelto	19.406627	-71.117877
			Oxigeno Disuelto %	19.406627	-71.117877
			PH del Agua	19.406627	-71.117877
			Precipitacion	19.406627	-71.117877
			Precipitacion Acumulada	19.406627	-71.117877
			Precipitacion Alarma	19.406627	-71.117877
			Presion Atmosferica	19.406627	-71.117877
			Profundidad	19.406627	-71.117877
			Prom Direccion Viento	19.406627	-71.117877
			Prom Hum Rel	19.406627	-71.117877
			Prom Temp Aire	19.406627	-71.117877
			Prom Veloc Viento	19.406627	-71.117877
			Punto Rocio	19.406627	-71.117877
			Radiacion Solar	19.406627	-71.117877
			Salinidad	19.406627	-71.117877
			Temp Aire Max	19.406627	-71.117877
			Temp Aire Min	19.406627	-71.117877
			Temp. de Agua	19.406627	-71.117877
			Temp. del Gabinete	19.406627	-71.117877
			Totalizidor Viento	19.406627	-71.117877
			Turbidad	19.406627	-71.117877
			Veloc Max	19.406627	-71.117877
			Veloc Min	19.406627	-71.117877
PRESA_MONTE_GRANDE	CLIMA HIDROCA4	CLIMA HIDROCA	Bateria	18.494953	-71.171392
			Bateria Sonda	18.494953	-71.171392
			Conductividad	18.494953	-71.171392
			Horas de Sol	18.494953	-71.171392
			Nivel de Agua	18.494953	-71.171392
			Nivel de Alarma	18.494953	-71.171392
			Oxigeno Disuelto	18.494953	-71.171392
			Oxigeno Disuelto %	18.494953	-71.171392
			PH del Agua	18.494953	-71.171392
			Precipitacion	18.494953	-71.171392
			Precipitacion Acumulada	18.494953	-71.171392
			Precipitacion Alarma	18.494953	-71.171392
			Presion Atmosf	18.494953	-71.171392
			Profundidad	18.494953	-71.171392
			Prom Direccion Viento	18.494953	-71.171392
			Prom Temp Aire	18.494953	-71.171392
			Prom. Humedad Relativa	18.494953	-71.171392
			Prom. Velocidad de Viento	18.494953	-71.171392
			Punto Rocio	18.494953	-71.171392
			Radiacion Solar	18.494953	-71.171392
			Salinidad	18.494953	-71.171392
			Temp. del Aire Maxima	18.494953	-71.171392
			Temp. del Aire Minima	18.494953	-71.171392

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Temp. del Gabinete	18.494953	-71.171392
			Temperatura del Agua	18.494953	-71.171392
			Turbidad	18.494953	-71.171392
			Velocidad Maxima	18.494953	-71.171392
			Velocidad Minima	18.494953	-71.171392
PRESA_RINCON	CLIMAPRESACA	CLIMAPRESACA	Bateria	19.107735	-70.404512
			Bateria Sonda	19.107735	-70.404512
			Conductividad	19.107735	-70.404512
			Entrada al Gabinete	19.107735	-70.404512
			Evap. Temp. del Agua	19.107735	-70.404512
			Evaporacion	19.107735	-70.404512
			Horas de Sol	19.107735	-70.404512
			Nivel de Agua 1	19.107735	-70.404512
			Nivel de Agua 2	19.107735	-70.404512
			Nivel de Alarma	19.107735	-70.404512
			Oxigeno Disuelto	19.107735	-70.404512
			Oxigeno Disuelto %	19.107735	-70.404512
			PH del Agua	19.107735	-70.404512
			Precipitacion	19.107735	-70.404512
			Precipitacion Acumulada	19.107735	-70.404512
			Precipitacion Alarma	19.107735	-70.404512
			Presion Atmosferica	19.107735	-70.404512
			Profundidad	19.107735	-70.404512
			Prom Direccion Viento	19.107735	-70.404512
			Prom Hum Rel	19.107735	-70.404512
			Prom Temp Aire	19.107735	-70.404512
			Prom Veloc Viento	19.107735	-70.404512
			Punto Rocio	19.107735	-70.404512
			Radiacion Solar	19.107735	-70.404512
			Salinidad	19.107735	-70.404512
			Temp Aire Max	19.107735	-70.404512
			Temp Aire Min	19.107735	-70.404512
			Temp. de Agua	19.107735	-70.404512
			Temp. del Gabinete	19.107735	-70.404512
			Totalizidor Viento	19.107735	-70.404512
			Turbidad	19.107735	-70.404512
			Veloc Max	19.107735	-70.404512
			Veloc Min	19.107735	-70.404512
PRESA_SABANA_YEGUA	CLIMHIDROCA	CLIMAHIDROCA	Bateria	18.707947	-71.047736
			Bateria Sonda	18.707947	-71.047736
			Conductividad	18.707947	-71.047736
			Horas de Sol	18.707947	-71.047736
			Nivel de Agua	18.707947	-71.047736
			Nivel de Alarma	18.707947	-71.047736
			Oxigeno Disuelto	18.707947	-71.047736
			Oxigeno Disuelto %	18.707947	-71.047736
			PH del Agua	18.707947	-71.047736
			Precipitacion	18.707947	-71.047736
			Precipitacion Acumulada	18.707947	-71.047736
			Precipitacion Alarma	18.707947	-71.047736
			Presion Atmof	18.707947	-71.047736
			Profundidad	18.707947	-71.047736
			Prom Direccion Viento	18.707947	-71.047736
			Prom Temp Aire	18.707947	-71.047736
			Prom. Humedad Relativa	18.707947	-71.047736
			Prom. Velocidad de Viento	18.707947	-71.047736
			Punto Rocio	18.707947	-71.047736
			Radiacion Solar	18.707947	-71.047736
			Salinidad	18.707947	-71.047736
			Temp. del Aire Maxima	18.707947	-71.047736
			Temp. del Aire Minima	18.707947	-71.047736
			Temp. del Gabinete	18.707947	-71.047736
			Temperatura del Agua	18.707947	-71.047736
			Turbidad	18.707947	-71.047736

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Velocidad Maxima	18.707947	-71.047736
			Velocidad Minima	18.707947	-71.047736
Presa_Tavera(Hidro+CA)	HIDRO	HIDRO_CA	Bateria	19.286877	-70.721982
			Bateria Sonda	19.286877	-70.721982
			Conductividad	19.286877	-70.721982
			Entrada al Gabinete	19.286877	-70.721982
			Nivel de Agua	19.286877	-70.721982
			Oxigeno Disuelto	19.286877	-70.721982
			Oxigeno Disuelto%	19.286877	-70.721982
			PH del Agua	19.286877	-70.721982
			Profundidad	19.286877	-70.721982
			Salinidad	19.286877	-70.721982
			Temp de Agua	19.286877	-70.721982
			Temp del Gabinete	19.286877	-70.721982
			Turbidad	19.286877	-70.721982
PUENTE_LA_BARCA	HIDROCA	HIDRO_RADAR	Bateria	19.154094	-70.093644
			Entrada al Gabinete	19.154094	-70.093644
			Nivel de Agua	19.154094	-70.093644
			Temp. del Gabinete	19.154094	-70.093644
PUENTE_SAN_RAFAEL_MAO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.586905	-71.060089
			Entrada al Gabinete	19.586905	-71.060089
			Nivel de Agua	19.586905	-71.060089
			Temp. del Gabinete	19.586905	-71.060089
RANCHITO	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.179656	-70.386796
			Entrada al Gabinete	19.179656	-70.386796
			Nivel de Agua	19.179656	-70.386796
			Temp. del Gabinete	19.179656	-70.386796
RESBALOSO	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	19.422741	-71.55622
			Entrada al Gabinete	19.422741	-71.55622
			Precip Alarm	19.422741	-71.55622
			Precipitacion	19.422741	-71.55622
			Precipitacion Acumulada	19.422741	-71.55622
			Temp del Gabinete	19.422741	-71.55622
RINCON	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.521623	-71.389829
			Entrada al Gabinete	19.521623	-71.389829
			Nivel de Agua	19.521623	-71.389829
			Temp. del Gabinete	19.521623	-71.389829
SABANA_ALTA	HIDRO2	HIDRO_BARO	Bateria	18.725383	-71.108083
			Entrada al Gabinete	18.725383	-71.108083
			Nivel de Agua	18.725383	-71.108083
			Presion Atmosferica	18.725383	-71.108083
			Tempe del Gabinete	18.725383	-71.108083
TAMAYO	CLIMA	CLIMA (Monte Grande)	Bateria	18.414783	-71.175933
			P Dirección de Viento	18.414783	-71.175933
			Precip. Alarm	18.414783	-71.175933
			Precipitación	18.414783	-71.175933
			Precipitacion Acumulada	18.414783	-71.175933
			Presion Atmosferica	18.414783	-71.175933
			Prom. Humedad Relat.	18.414783	-71.175933
			Prom. Temp. del Aire	18.414783	-71.175933
			Prom. Veloc. de Viento	18.414783	-71.175933
			Punto Rocío	18.414783	-71.175933
			Temp. del Aire Maxima	18.414783	-71.175933
			Temp. del Aire Minima	18.414783	-71.175933
			Temp. del Gabinete	18.414783	-71.175933
			Veloc. Maxima	18.414783	-71.175933
			Veloc. Mínima	18.414783	-71.175933
VALLE_DE_BAO	PLUVIO	PLUVIO	Bateria	18.880277	-71.203888
			Entrada al Gabinete	18.880277	-71.203888
			Precip Alarm	18.880277	-71.203888
			Precipitacion	18.880277	-71.203888

**INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS HIDRAULICOS (INDRHI)**  
**METADATA DE LA RED DE ESTACIONES AUTIMÁTICAS TELEMÉTRICAS EN TIEMPO REAL**

NOMBRE ESTACIÓN	TIPO ESTACIÓN (DESCRIPCION)	TIPO CONFIGURACIÓN	NOMBRE SENSOR	LATITUD	LONGITUD
			Precipitacion Acumulada	18.880277	-71.203888
			Temp del Gabinete	18.880277	-71.203888
VALLE_DEL_TETERO	CLIMA2	CLIMA (Monte Grande)	Bateria	18.912944	-71.127417
			P Dirección de Viento	18.912944	-71.127417
			Precip. Alarm	18.912944	-71.127417
			Precipitación	18.912944	-71.127417
			Precipitacion Acumulada	18.912944	-71.127417
			Presion Atmosferica	18.912944	-71.127417
			Prom. Humedad Relat.	18.912944	-71.127417
			Prom. Temp. del Aire	18.912944	-71.127417
			Prom. Veloc. de Viento	18.912944	-71.127417
			Punto Rocío	18.912944	-71.127417
			Temp. del Aire Maxima	18.912944	-71.127417
			Temp. del Aire Minima	18.912944	-71.127417
			Temp. del Gabinete	18.912944	-71.127417
			Veloc. Maxima	18.912944	-71.127417
			Veloc. Minima	18.912944	-71.127417
YACUE_DEL_NORTE_BOMA	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.178566	-70.67452
			Entrada al Gabinete	19.178566	-70.67452
			Nivel de Agua	19.178566	-70.67452
			Temp. del Gabinete	19.178566	-70.67452
YACUE_DEL_NORTE_MANABAO	CLIMAHIDRO	CLIMAHIDRO	Bateria	19.074954	-70.787577
			Entrada al Gabinete	19.074954	-70.787577
			Evap Temperatura del Agua	19.074954	-70.787577
			Evaporacion	19.074954	-70.787577
			Horas de Sol	19.074954	-70.787577
			Nivel Alarm	19.074954	-70.787577
			Nivel de Agua	19.074954	-70.787577
			Precip Alarm	19.074954	-70.787577
			Precipitacion	19.074954	-70.787577
			Precipitacion Acumulada	19.074954	-70.787577
			Presion Atmosferica	19.074954	-70.787577
			Prom. Dirección de Viento	19.074954	-70.787577
			Prom. Humedad Relat.	19.074954	-70.787577
			Prom. Temp. del Aire	19.074954	-70.787577
			Prom. Veloc. de Viento	19.074954	-70.787577
			Punto Rocio	19.074954	-70.787577
			Radiacion Solar	19.074954	-70.787577
			Temp. del Aire Maxima	19.074954	-70.787577
			Temp. del Aire Minima	19.074954	-70.787577
			Temp. del Gabinete	19.074954	-70.787577
			Totalizador de Viento	19.074954	-70.787577
			Veloc. Maxima	19.074954	-70.787577
			Veloc. Minima	19.074954	-70.787577
YUNA_LA_VERDE	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	18.957451	-70.383676
			Entrada al Gabinete	18.957451	-70.383676
			Nivel de Agua	18.957451	-70.383676
			Temp. del Gabinete	18.957451	-70.383676
YUNA_PLATANAL	HIDRO	HIDRO_SUMERGIBLE (Telemetrica)	Bateria	19.119125	-70.113111
			Entrada al Gabinete	19.119125	-70.113111
			Nivel de Agua	19.119125	-70.113111
			Temp. del Gabinete	19.119125	-70.113111

# ANEXO 3

## Descripción de los Sensores y Variables de las Estaciones Automáticas de REDDOM

---

**ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE CLIMARED (REDDOM)**

No.	NOMBRE	LUGAR	Coordenadas Decimales		Coordenadas Geográficas		Altura (mts)	Institucion vinculada	Disponibilidad de datos		SENSORES DE SUELO TEMP-HUMEDAD				OTROS SENSORES
			Latitud	Longitud	Latitud	Longitud			Desde	Hasta	1	2	3	4	
1	Los_Tocones_Reddom	Los Tocones, Santiago Rodriguez	19.50247	-71.34635	19 30 9 N	71 20 47 W	122	FEDEGANO	1/9/2014	31/3/2019	40 CM	20 CM	40 CM	20 CM	1 Sensor de hoja humedad
2	Agua_de_Luis_Reddom	Agua de Luis, Montecristi	19.75922	-71.21466	19 45 33 N	71 12 53 W	200	FEDEGANO	1/9/2014	15/4/2019	40 CM	20 CM	40 CM	20 CM	1 Sensor de hoja humedad
3	Juliana_Jaramillo_Reddom	Juliana Jaramillo, Montecristi	19.78727	-71.6147	19 47 14 N	71 36 53 W	20	Banelino	1/8/2014	15/4/2019	40 CM	20 CM	40 CM	20 CM	1 Sensor de hoja humedad
4	Esnamarena_Reddom	Jarabacoa, La Vega	19.1255	-70.60576	19 7 32 N	70 36 21 W	586	Instituto Ambiental de Jarabacoa	1/9/2014	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
5	Unisa_Reddom	La Herradura, Santiago	19.44292	-70.74848	19 26 35 N	70 44 55 W	181	Universidad ISA	1/9/2014	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
6	Agrofrontera_Reddom	Martin Garcia, Montecristi	19.60421	-71.38353	19 36 15 N	71 23 1 W	79	Agrofrontera	1/9/2014	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
7	Los_Montones_Reddom	Los Montones, San Jose de Las Matas	19.28876	-70.9251	19 17 20 N	70 55 30 W	711	Plan Sierra	1/10/2014	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
8	Plan_Yaque_Manabao_Reddom	Manabao, Jarabacoa	19.07087	-70.79701	19 4 15 N	70 47 49 W	909	Plan Yaque	2/2/2015	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
9	Ekoban1_Amina_Reddom	Amina, Valverde Mao	19.53784	-70.98673	19 32 16 N	70 59 12 W	91	Ekoban	1/1/2015	28/2/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
10	Banelino_Mao	Mao, Valverde	19.55873	-71.09064	19 33 31 N	71 5 26 W	107	Banelino	1/3/2016	15/4/2019					1 Sensor de hoja humedad
11	Montecristi_Oficina_Banelino	Montecristi	19.84958	-71.64626	19 50 58 N	71 38 47 W	18	Banelino	1/3/2016	15/4/2019					1 Sensor de hoja humedad
12	Amina_Banelino	Tierra Fria, Amina, Mao	19.5451	-70.96859	19 32 42 N	70 58 7 W	101	Banelino	1/3/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	Dos sensores de humedad . 1 Estacion 2 sombra
13	Judea_Nueva_Banamiel	Judea, Montecristi	19.70878	-71.65865	19 42 32 N	71 39 31 W	44	Banamiel	1/6/2015	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
14	Hatillo_Palma_Banelino	Hatillo Palma, Montecristi	19.66124	-71.21455	19 39 39 N	71 12 58 W	56	Banelino	1/7/2015	31/1/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
15	Novillero_Clay_REDDOM	Luperon, Puerto Plata	19.86363	-71.11765	19 51 49 N	71 7 4 W	7	FEDEGANORTE	1/3/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
16	Guananico_REDDOM	Guananico, Puerto Plata	19.73703	-70.93845	19 44 13 N	70 56 18 W	205	FEDEGANORTE	1/2/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
17	REDDOM1_Los Dajaos	Los Dajaos, Jarabacoa	19.4059	-70.45344	19 04 04 N	70 45 20 W	962	Cluster de Café de Jarabacoa	1/5/2016	31/3/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
18	La_Pita_REDDOM	La Pita, Jarabacoa	19.00903	-70.6336	19 0 33 N	70 38 1 W	1203	Cluster de Café de Jarabacoa	1/5/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
19	Ucateci_LaVega_REDDOM	La Vega, UCATECI	19.23312	-70.5191	19 13 59 N	70 31 9 W	96	UCATECI	1/7/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
20	Las_Matas_de_Farfán_REDDOM	Las Matas de Farfan, San Juan	18.87926	-71.54292	18 52 45 N	71 32 35 W	435	Asociacion ganderos La Matas de Farfan	1/8/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
21	La_Cumbre_Reddom	La Cumbre, Santiago	19.54729	-70.62268	19 32 50 N	70 37 22 W	736	CODOCAFE	1/2/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
22	Santiago_Apedi_Reddom	Parque, Santiago	19.47227	-70.70682	19 28 20 N	70 42 25 W	159	APEDI	1/3/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
23	Cevicos_Reddom	Asociacion Pina, Cevicos, Cotu	19.00639	-69.97047	19 0 23 N	69 58 14 W	102	Asociacion de Pina	1/3/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
24	Cimpa_Reddom	Villa Gonzalez, Santiago	19.52976	-70.84041	19 31 47 N	70 50 25 W	101	CIMPA	1/6/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad

### ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE CLIMARED (REDDOM)

No.	NOMBRE	LUGAR	Coordenadas Decimales		Coordenadas Geográficas		Altura (mts)	Institución vinculada	Disponibilidad de datos		Sensores de Suelo Temp-Humedad				Otros Sensores
			Latitud	Longitud	Latitud	Longitud			Desde	Hasta	1	2	3	4	
25	Conacado_Reddom	Hernando Alonzo, Cotui	19.04199	-70.25831	19 2 31 N	70 15 30 W	122	CONACADO	1/6/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
26	Sur_Futuro_Reddom	Padre Las Casas, Azua	18.73675	-70.94145	18 44 12 N	70 56 29 W	516	SUR FUTURO	20/12/2017	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
27	Barcelo_Reddom	Hato Mayor,	18.46267	-69.15753	18 46 15 N	69 15 45 W	108	Citricola BARCELO	28/8/2017	26/1/2018	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
28	Compadre_Pascual	La Vega	19.5449	-70.4521	19 05 23 N	70 45 11 W	1011		1/6/2016	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
29	Piedra_Blanca	La Vega	19.7532	-70.36341	19 07 31 N	70 36 19 W	576	Escuela Nacional Ambiental	1/9/2014	15/4/2019	60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
30	Banamiel_Oficina_Reddom	Hatillo de Palma, Montecristi	19.66831	-71.19435	19 40 6 N	71 11 40 W	91	Banamiel	No funciona		60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
31	Bananera_los_Rios	Hatilo Palma, Montecristi	19.63595	-71.19988	19 38 9 N	71 12 0 W	55	Banamiel	No funciona		60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
32	Chacuey_Reddom	Chacuey, Dajabón	19.50264	-71.5648	19 30 10 N	71 33 53 W	133	FEDEGANO	No funciona		40 CM	20 CM	40 CM	20 CM	1 Sensor de hoja humedad
33	Hato_al_Medio_Banelino	Hato al Medio, Montecristi	19.67714	-71.31737	19 40 38 N	71 19 3 W		Banelino	No funciona		60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad
34	Jumunuco_REDDOM	Jumunuco, Jarabacoa	19.09705	-70.7499	19 5 49 N	70 45 0 W	1004	Cluster de Café de Jarabacoa	No funciona		60 CM	40 CM	20 CM	Superficie	1 Sensor de hoja humedad