AGRICULTURARD

MINISTERIO DE AGRICULTURA

REPÚBLICA DOMINICANA

GRUPO DE TRABAJO SOBRE AMENAZAS NATURALES, ANTROPICAS Y LA GESTION DEL RIESGO

SEQUIA AGRICOLA + LLUVIAS JUNIO

BOLETIN DECADICO 01 de Julio del 2019

REGIONALES AGROPECUARIAS

Regional Noroeste/ Provincias Monte Cristi – Dajabón - Valverde – Mao. **Regional Norte/** Santiago – Puerto Plata – Espaillat**. Regional Nordeste/** María T. Sánchez – Duarte – Sánchez Ramírez – Samaná. **Regional Este/** Hato Mayor – El Seibo – La Altagracia – LA Romana – San Pedro de Macorís. **Regional Central/** Monte Plata – Santo Domingo – San Cristóbal – San Jose de Ocoa – Peravia. **Regional Norcentral/** La Vega – Monseñor Nouel. **Regional Suroeste/** Provincias Azua – San Juan-Elías Piña. **Regional Sur/** Provincias Barahona – Pedernales – Independencia- Bahoruco.

MACROSISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA

I – **Agricultura de tierras llanas a onduladas**, condiciones de secano de alta humedad, sin riego. Provincias La Romana, San Pedro de Macorís y María Trinidad Sánchez…
II – **Agricultura de tierras planas y onduladas, sin riego**. Provincias El Seibo, La Romana, Salcedo, Espaillat, Puerto Plata, Dajabón, Santiago Rodriguez, Elías Piña…
III – **Agricultura de tierras onduladas a topografías escarpadas en condiciones de secano**. Provincias Monseñor Nouel, Sánchez Ramírez, Espaillat, y Santiago.
IV – **Agricultura de tierras escarpadas bajo condiciones de secano de alta humedad ambiental.** Provincias
V – **Agricultura de zonas semiáridas**. Provincias del Sur, Suroeste.

SISTEMAS DE PRODUCCION AGRICOLA RD POR REGIONALES

(Superficie en miles de hectáreas)

REGIONALES	N-OESTE	NORTE	N-ESTE	ESTE	CENTRAL	N-CENTRAL	S-OESTE	SUR
Tierras llanas y onduladas, secano, alta humedad sin riego.	**21**	**148**	**289**	**531**	**317**	**48**	**81**	**68**
Tierras planas a onduladas con riego.	**97**	**16**	**70**	**6**	**50**	**53**	**64**	**80**
Tierras onduladas a tierras con topografía escarpada en secano.	**105**	**251**	**174**	**115**	**182**	**116**	**92**	**156**
Tierras escarpadas en secano de alta humedad.	**100**	**137**	**57**	**134**	**115**	**211**	**250**	**136**
Zonas semiáridas	**50**	**0**	**0**		**35**	**0**	**168**	**211**

DEFINICIONES

SEQUIA: Periodo con condiciones meteorológicas anormalmente secas, suficientemente prolongadas como para que la falta de precipitaciones cause un desequilibrio hidrológico**. (OMM)**

Las sequias son amenazas recurrentes de la República Dominicana, afectan principalmente las áreas de mínimas precipitaciones, debidamente señaladas en el Mapa de Precipitación Media Anual. Se considera que el único camino para enfrentarla es preparar un Plan de Respuesta adecuado y emprender las acciones apropiadas cuando se espera una SEQUIA. En el caso del Ministerio de Agricultura cuando se espera una **SEQUIA AGRICOLA**, como consecuencia de Sequias Meteorológicas e Hidrológicas previas.

INTENSIDAD DE LA SEQUIA. Se utiliza el método de los decilos, para periodos decádico, acomodando los meses de 28 y 31 días en su tercera década al número de días ajustados a la siguiente Escala.

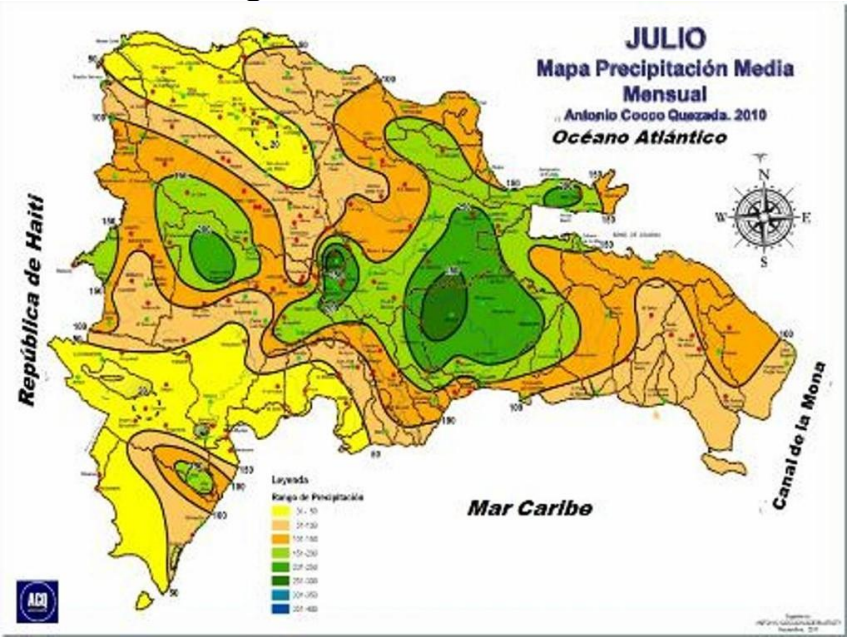
INTENSIDAD DE LA SEQUIA AGRICOLA

0 – 10%	10 - 20%	20 – 30%	30 – 40%	40 – 50%	Mayor 50%
Muy Fuerte	**Fuerte**	**Moderada**	**Leve**	**Incipiente**	**Húmedo**

PRECIPITACIONES NORMALES DE JULIO

El mapa de precipitación media del mes de JULIO presenta máximos pequeños asociados a la Cordillera Central y Oriental, una pequeña área en la Sierra de

Bahoruco y en las áreas de influencia de las Regionales Central y Nordeste del Ministerio de Agricultura.



Las Regionales Noroeste, Norte, Este, suroeste y Sur no son favorecidas por las lluvias normales de julio.

En la última década de junio, la Regional Noroeste recibió lluvias normales.. La Región Noreste normales y la Este sobre la normal… La Región Central con tres días de lluvias, la Norcentral un día, Peralta en la suroeste y por debajo de la media, muy deficitarias en la Regional Sur… **ACQ**

ANTECEDENTES SEQUIA 2018-2019

Desde el pasado año 2018 las Redes Pluviométricas de la Oficina Nacional de Meteorología, el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos y nuestra Red de Estaciones están registrando precipitaciones por debajo de lo normal, especialmente durante el periodo de mayo a octubre 2018 donde se manifiestan las Ondas y Ciclones Tropicales que se mueven sobre el Caribe. Siguiendo con el mismo patrón de lluvias, los sistemas frontales 2018-2019 del periodo de Actividad Frontal desde noviembre al mes de abril tampoco lograron alcanzar la precipitación media del periodo afectando la producción agrícola nacional incluyendo el sector ganadero, en las regiones norte, noroeste y suroeste.

En la tercera década de junio 2019 volvemos al ritmo de precipitaciones deficitarias en la mayoría de las Regionales.

Los Expertos Nacionales e Internacionales consideran que estos procesos de escasez de lluvias están relacionados con el calentamiento de las aguas Pacífico conocido como El Niño y La Oscilación del Sur. La Climatología de la República Dominicana cuenta con registros que pueden confirmar estas conclusiones...

Dada la Temporada de Huracanes donde dominan las Ondas Tropicales, se abre la posibilidad de que las mismas a su paso sobre o al sur de la Isla Española, pueda recibir durante la primera década julio precipitaciones importantes que contrarresten el efecto del largo periodo de sequias…..

INTENSIDAD DE LA SEQUIA AGRICOLA 2018-2019

El Ministerio de Agricultura mantiene la Vigilancia de la Sequía Agrícola mediante el monitoreo del comportamiento de las precipitaciones acumuladas cada diez días y comparada con la normal decádica. Se clasifican por la escala de los Deciles de amplia utilización Mundial, además de los Informes Agrometeorológicos Decádicos de la ONAMET…

MINISTERIO DE AGRICULTURA

DESVIACION DECADICA DE LAS PRECIPITACIONES

21 – 30 de Junio del 2019

Positivo (+) HUMEDO	Escala Desviación	Negativo (-) SEQUIA
	0 – 20%	La Romana + El Cercado + Cabrera + Monte Cristi + Jarabacoa
La Unión + Luperón + Hato Mayor	21 – 40%	Constanza + Loma de Cabrera + Santiago Rodriguez +
	41 – 60%	Santiago + Los Llanos + San José de Ocoa + Villa Altagracia + Monte Plata + Mao + Villa Vásquez +
Salcedo	61 – 80%	Higuey + San Juan de la Maguana + Polo + La Vega + Juma + Samaná + Barahona +
	81 – 100%	Santo Domingo + San Cristóbal + Elías Piña + Padre las Casas + El Cercado + Neyba + Jimani + Moca + Gaspar Hernández +

La Escala basada en porcientos de la precipitación decádica media, en periodo señalado. En el caso de la SEQUIA (0-20) Incipiente. (20-40) Leve, (40-60) Moderada, (60 – 80) Fuerte, 80 a 100% Muy Fuerte.. MGT/acq…

Considerando los niveles de precipitaciones en la última década del mes de junio **NO** se alcanzaron los valores esperados, como se puede apreciar en la tabla de resultados.

La mayoría de las áreas productivas con lluvias registradas en la última década clasificaron sus niveles de intensidad como se puede apreciarse en la columna de SEQUIA, bajando la clasificación de muy fuerte en que se encontraban. Estos resultados deben ser analizados con los obtenidos por la División de Agrometeorológica de la ONAMET que utiliza el Índice de Humedad, basado en la precipitación decádica y los valores medios de la evapotranspiración de acuerdo a la Escala siguiente.. **ACQ/**

INDICE DE HUMEDAD (Promedio) por REGIONALES
(Basado en la Evapotranspiración Normal. mms)
DECADA del 11 al 20 de junio del 2019

Muy Deficiente	Deficiente	Húmedo	Humedad Alta	Humedad Extrema
Menor de 0.4	0.5-0.7	0.8-1.2	1.3-2.0	Mayor 3.0

NOROESTE	NORTE	NORESTE	ESTE	CENTRAL	SURCENTRAL	SUROESTE	SUR
0.3	0.4	0.6	0.9	1.1	1.0	0.2	0.7

SG/ONAMET

COMPORTAMIENTO PRECIPITACIONES EN LA DECADA 21-30 DE JUNIO 2019

REGIONAL NOROESTE. ***PROVINCIAS: DE MONTE CRISTI – DAJABON – SANTIAGO RODRIGUEZ Y VALVERDE…*** **Estaciones:** Dajabón, Loma de Cabrera, Monte Cristi, Santiago Rodriguez, Los Almácigos, Mao, Monción -

En la Región Noroeste las lluvias ocurrieron durante los días 25 a 27, con una máxima de 25 mms en Los Almacigos con máxima decádica de 27mms.

REGIONAL NORTE. ***PROVINCIAS: DE SANTIAGO – PUERTO PLATA Y ESPAILLAT***. **Estaciones:** Puerto Plata – Aeropuerto Cibao. Altamira. Gaspar Hernández. Imbert. La Isabela. Luperón. Moca.

… Las lluvias muy escasas y dispersas, una máxima de 43 mms en Juncalito, y de 67 mms en 48 horas….

REGIONAL NORDESTE. ***PROVINCIAS: MARÍA T. SÁNCHEZ – DUARTE – SÁNCHEZ RAMÍREZ – SAMANÁ.*** **Estaciones**: Arroyo Barril – Angelina – Cabrera – Catey – Cotuí – Pimentel – Rio Sn Juan – Samaná – San Francisco de Macorís – Sánchez – Villa Rivas.

En la Región aumentaron los aguaceros, mejor distribuidos del 25 al 28 con máxima de 20 milímetros en Salcedo...

REGIONAL ESTE. ***PROVINCIAS: HATO MAYOR - EL SEIBO - LA ALTAGRACIA - LA ROMANA - SAN PEDRO DE MACORÍS.*** **Estaciones**: El Seibo, Hato Mayor, Higuey, La Romana, Los Llanos, Miches, Punta Cana, Sabana de la Mar, San Rafael del Yuma.

Mejoran las precipitaciones, cinco días de lluvias en Hato Mayor, generalizadas del 25 al 27.. Máxima en 24 horas en Monte Plata de 62 mms…

REGIONAL CENTRAL. ***PROVINCIAS: MONTE PLATA – SANTO DOMINGO – SAN CRISTÓBAL – SAN JOSÉ DE OCOA – PERAVIA***. **Estaciones:** Bayaguana, Las Américas, Mirador Sur, Monte Plata, Rancho Arriba, San Cristóbal, San Jose de Ocoa, San to Domingo, Villa Altagracia.

.. Las lluvias aumentaron los días 25 al 27, registrando en Bayaguanas una máxima en 24 horas de 65 mms, y 123 mms en 72 horas….

REGIONAL NORCENTRAL. PROVINCIAS: LA VEGA – MONSEÑOR NOUEL. **Estaciones:** Bonao, Constanza, Jarabacoa, Juma, La Vega, Salcedo.

El dia 26 un dia importante de lluvias en la Regional.. La máxima aislada de 48 mms en Bonao…. Cinco dias de lluvias en Jarabacoa entre 3 y 24 mms….

REGIONAL SUROESTE. ***PROVINCIAS: AZUA – SAN JUAN – ELÍAS PIÑA***. **Estaciones:** Azua, Bohechio, El Cercado, Elías Pina, Hondo Valle, Las Matas de Farfán, Padre las Casas, Peralta, San Juan de la Maguana.

Precipitación muy distanciadas.. La máxima de 24 horas de 51 mms en Peralta y la decádica de 90 mms…

REGIONAL SUR. ***PROVINCIAS: BARAHONA – PEDERNALES – INDEPENDENCIA - BAHORUCO.*** **Estaciones:** Barahona. Cabral. Duverge. Jimani. Neyba. Oviedo. Pedernales. Polo.

Precipitaciones mínimas con máximas de 16 y 18 milímetros en las Sierras muy aisladas.

PRINCIPALES PLAGAS DE INSECTOS

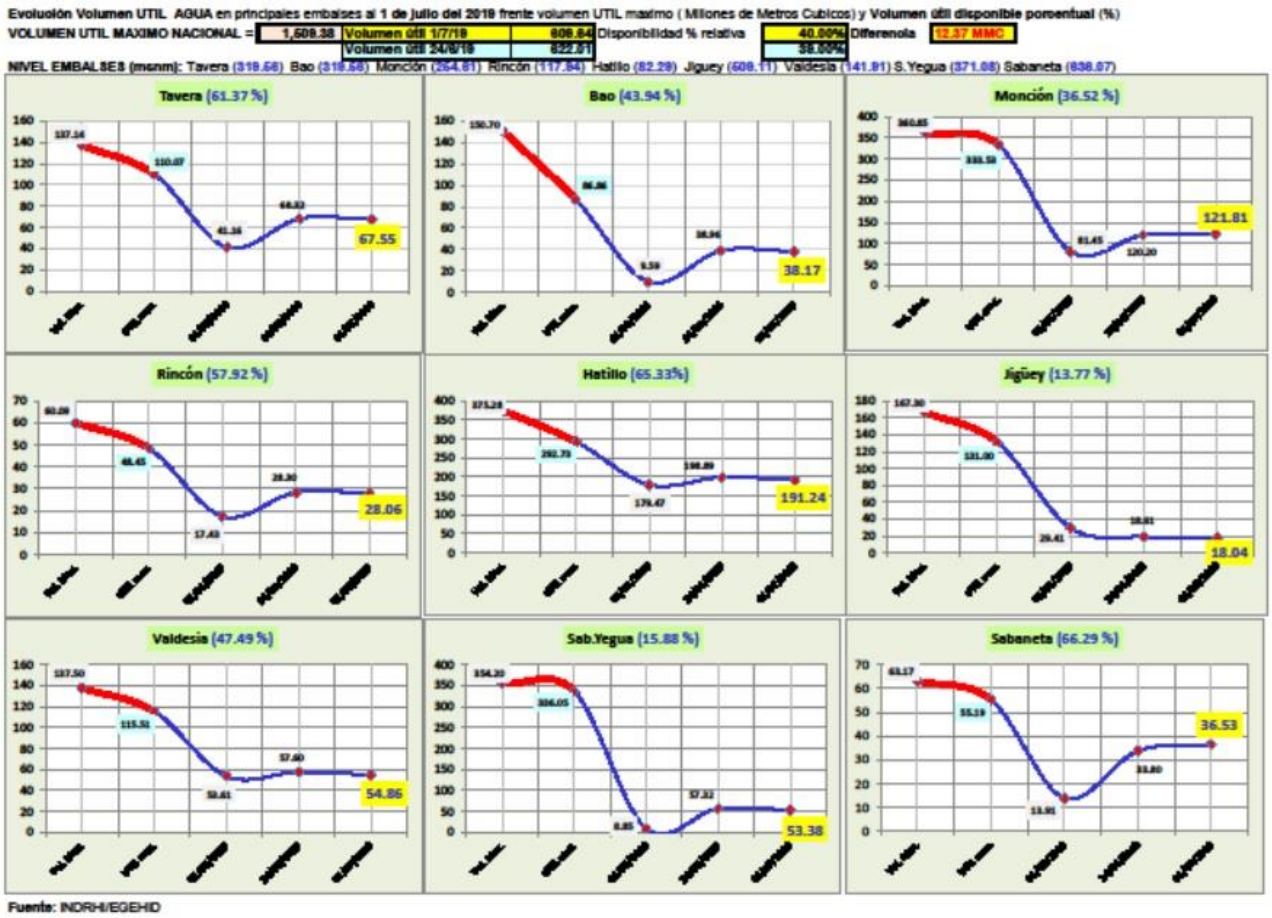
Observadas durante la Década por las Oficinas Regionales del Ministerio de Agricultura. (En Proceso, NO hay datos)

Nombre común	Cultivos asociados	Parte afectada	1	2	3	4	5	6	7	8
Trips occidental de la flor	Ají, Papa, Tabaco, Pimiento ,Tomate	Flores y frutos								
Trips del melón	Cucurbitaceae, Solanaceae y Fabaceae.	Hojas y Frutos								
Picudo del ají	Pimiento y Ají	Frutos								
Trips de la Cebolla	Cucurbitaceae, Solanaceae y Amaryllidaceae	Hojas y Frutos								
Complejo Spodoptera	Maíz y granos	Hoja y fruto								
Palilla del repollo	Repollo	Fruto y hojas								
Psilido del cítricos	Cítricos	Hojas								
Gusano de la Mazorca	Maíz y Fabaceae	Fruto y hojas								
Sogata del arroz	Arroz	Hojas								
Gusano del melón	Cucurbitaceae	hojas, flores y frutas								
	Cucurbitaceae	hojas, flores y frutas								
Mosca de la Fruta	Mango y Guayaba	Fruto								
	Mango y Guayaba	Fruto								
Cochinilla dorada	Aguacate y Mango	Frutos y hojas								
Escama del Mango	Aguacate y Mango	Frutos y hojas								
Cochinilla sombrerito	Aguacate y Mango	Frutos y hojas								
Polilla de la Papa	Papa	Hojas y Fruto								
Polilla de la Papa	Tabaco									
Mosca minadora del Arroz	Arroz	Hoja								
Cotorrita de la Papa	Arroz, Papa y Habichuela	Hoja								
Salta hoja verde	Arroz, Papa y Habichuela	Hoja								

COMPORTAMIENTO DE LAS PRESAS

Después del aumento provocado las lluvias en las décadas anteriores, se produjo la recuperación parcial de los embalses, como muestran las curvas ascendente, sin embargo, la caída de nuevo de las precipitaciones en esta última década, solo ha permitido mantenerlas a la espera de las lluvias tropicales que puedan aportar las Ondas o los Ciclones Tropicales….

Vamos a ver más adelante el resultado esperado por los Modelos de Pronósticos que definirían la estrategia a seguir…



De acuerdo a las expectativas de lluvias para los primeros 10 días de julio, todo parece indicar que se deben manejar las reservas con cierta precaución hasta que se establezca definitivamente el régimen de lluvias normales… **Fuente de Datos: EGHID/ INDHRI/MGT..**

PRONOSTICOS REGIONALES Y NACIONALES VIGENTES

EL NIÑO/OSCILACIÓN DEL SUR (ENSO)

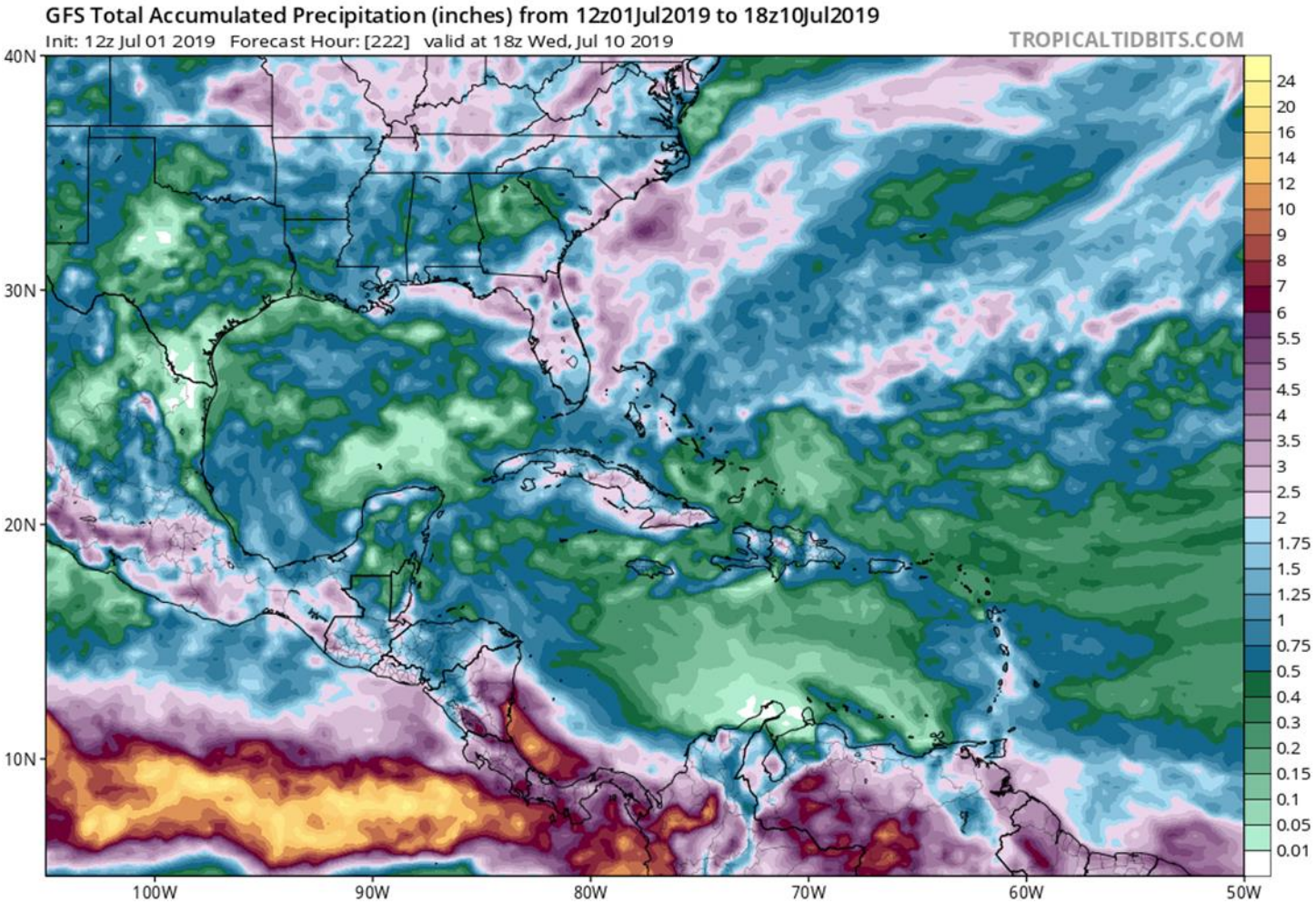
El Centro de Predicciones Climáticas NCEP/NWS y el Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad, mantienen un AVISO DE EL NIÑO. 19/05/2019.

Condiciones débiles de El Niño probablemente continuarán durante la primavera 2019 del Hemisferio Norte con un 80% de probabilidad, y para el verano de un 60%...Esto puede mantener el ritmo de precipitaciones bajas...

PRONOSTICOS PARA LOS PROXIMOS 10 DIAS

Lluvia acumulada para el Periodo 21-30 de Junio del 2019.

Resultados de los valores de precipitación acumulada esperada en la corrida del Modelo de Pronóstico GFS (Global Forecast System) sobre la Región del Caribe desde las 8:00 AM del 01 de Julio hasta las 2:00 AM del 10 de julio del 2019. La Escala de colores a la derecha de la imagen, son los valores esperados durante el periodo, están en **pulgadas**.



Igual que en la década pasada se destaca el relieve en la distribución de las precipitaciones, particularmente en la Cordillera Central donde se estiman por

debajo de los 70 mms durante la primera década de julio. Estos valores máximos NO coinciden con el polígono de la Madre de las Aguas, que recibe el aporte de agua precipitada para nuestro principal sistema de embalses. Algunas lluvias se consideran para el noreste.. El escenario se mantiene complejo, puede acentuarse nuevamente la escasez de agua en algunas Regionales, debemos pensar en procesos de regulación hasta que los caudales muestren una tendencia estable a la recuperación… **ACQ/**

Referencias

Modelos de Pronosticos Globales GFS, EUROPEO. Centro de Predicciones Climáticas NCEP/NWS. Instituto Internacional de Investigación para el Clima y la Sociedad (IRI). Balance Hídrico Decádico, ONAMET. Indices de Humedad Decádico, ONAMET. Desvío de las Precipitaciones, ONAMET. Incidencias de las Condiciones Climáticas para la Agricultura ONAMET. Estado de las Presas. INDRHI/CDEEE. Boletines Hidrometeorológicos. INDRHI. Informes de Presas EGHID. Análisis de las Precipitaciones del mes de mayo del 2019, ONAMET

RECOMENDACIONES

01 - Las Regionales deben tener presente esta nueva situación para adaptar los programas de riego más conveniente con los resultados diarios de la pluviometría de la última década de junio…

02 – Es necesario que aumente el flujo de información para seguir mejorando el Boletín Decádico, todavía hay muchos datos que pueden ser parte del contenido de los boletines…

03 - El inicio de la Temporada de Huracanes nos obliga a revisar nuestros Planes de Contingencia, tenemos cuatro Regionales dentro de la zona posible de vientos de más de 250 KPH y graves inundaciones.

04 – En vista de que la Temporada de Huracanes comienza hoy y que la RD No ha sido golpeada por ningún Ciclón Tropical durante el mes de junio, nos permite prepararnos para responder a cualquier amenaza. Se tiene pendiente la importante reunión sobre el Tema a la espera de la llegada del Señor Ministro…

05 – Debemos comenzar a establecer del flujo de datos desde las áreas de producción agrícola hasta el Centro de Análisis y generación del Boletín Final.