

**XLI Foro de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional:  
Perspectivas para el período agosto a octubre 2020**  
22 y 23 de julio de 2020

**COMUNICADO DE RESULTADOS DEL FORO DE APLICACIÓN DE LOS PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS  
A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

**Síntesis de la Perspectiva Climática agosto a octubre de 2020**

(Tomado del Informe del LXII Foro del Clima de América Central del 14 al 16 de julio).

El Foro del Clima de América Central ha preparado la perspectiva climática del período agosto a octubre de 2020, considerando:

- Las condiciones recientes y pronósticos de las anomalías de temperatura de la superficie del mar (TSM) de los océanos Pacífico Ecuatorial del Este, Pacífico Norte y Atlántico Tropical Norte.
- Los valores registrados de los índices océano-atmosféricos del fenómeno ENOS (El Niño Oscilación del Sur); la Oscilación Multidecadal del Atlántico Norte (AMO), Oscilación del Atlántico Norte (NAO); las presiones atmosféricas del anticiclón semipermanente del Atlántico Norte (NASH); las temperaturas del mar en el Atlántico Tropical Norte (ATN) y Mar Caribe (CAR); la corriente en chorro del Caribe (CLLJ), las presiones atmosféricas y los vientos alisios del mar Caribe; la Oscilación Madden-Julian (MJO) y la Oscilación Decadal del Pacífico (PDO).
- Las predicciones climáticas estacionales derivadas del ensamble de modelos dinámicos globales (OMM, IRI, C3S, APCC) y regionales (WRF-IMN y WRF-CLIMA3).
- Los años análogos obtenidos con la metodología propia del FCAC (1983, 1988, 1989, 1995, 1998, 2008, 2010).
- Los registros históricos de lluvia en años análogos para el período de predicción proporcionada por la Base de Datos Climáticos de América Central (BDCAC) y los datos aportados por los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHNs).
- Las probabilidades de escenarios de lluvia para el período, estimadas utilizando análisis contingente con base en los registros históricos climáticos de los países de la región.
- El análisis de correlación canónica elaborado a través de la Herramienta de Predicción Climática (CPT, por sus siglas en inglés) del Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Clima y la Sociedad (IRI).
- La actualización de la perspectiva de la temporada de ciclones tropicales de las cuencas del océano Atlántico norte y Pacífico oriental.
- El juicio experto de los profesionales en Meteorología y Climatología que conforman el grupo de trabajo del Foro del Clima de América Central.

Así mismo, teniendo en cuenta:

- Que desde el mes de mayo los indicadores oceánicos del fenómeno ENOS, como Niño 3.4 y Niño 3, han venido mostrando magnitudes y tendencias propias de la transición de la condición Neutra a la de La Niña, que de hecho ha impulsado a varios Centros Climáticos Mundiales (NCEP, BoM) y SMHNs de Mesoamérica a activar sus sistemas de alerta temprana a un nivel de “Vigilancia de La Niña”. Por lo tanto, el Foro del Clima, en consonancia con estas acciones, acuerda también iniciar una vigilancia a este potencial evento de La Niña, para lo cual se emitirán boletines periódicos en seguimiento a este fenómeno.
- Que hay un **50% de probabilidad que el fenómeno de La Niña** se desarrolle en el periodo de esta perspectiva. El escenario Neutro y El Niño tienen las probabilidades de 47% y 3%, respectivamente.
- La tendencia en las observaciones y las proyecciones de los modelos son consistentes en que, este trimestre las temperaturas del mar en la cuenca del océano Atlántico tropical (que incluye al Golfo de México y el Mar Caribe), estarán en niveles más altos que los del año pasado y que los normales de la época.

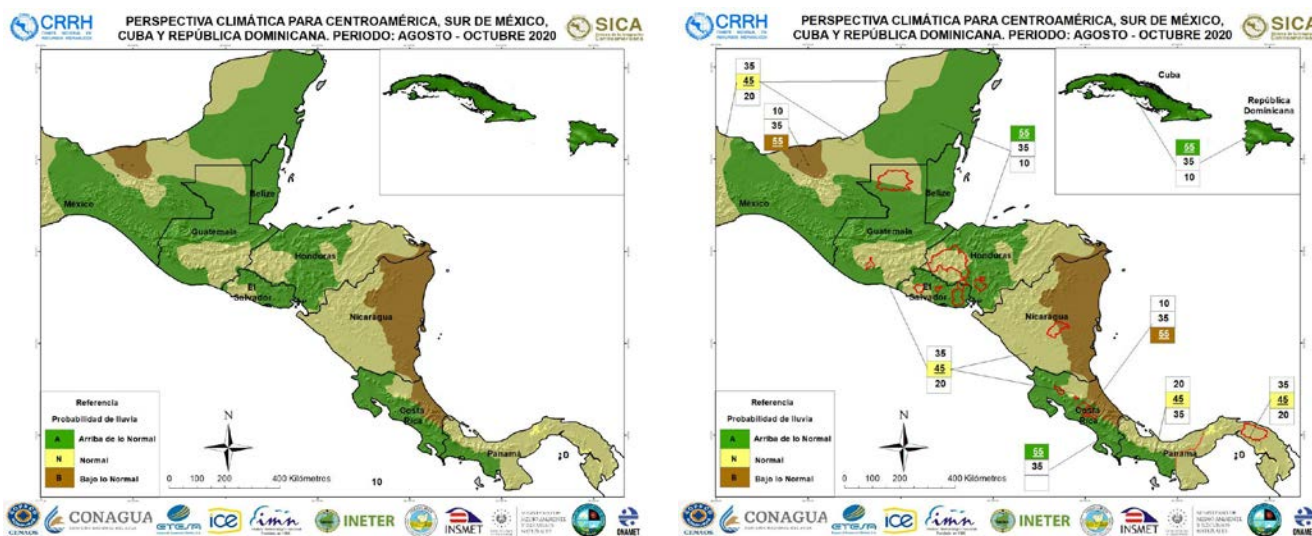


- Que en promedio la AMO (la PDO) ha estado en fase positiva (negativa) desde principios (mediados) del 2019, la tendencia y los modelos estiman que dicha condición continuará al menos en los próximos 3 meses.
- Que la temporada de ciclones tropicales en la cuenca del océano Atlántico Norte será más activa que lo normal debido a las condiciones favorables de la AMO/ATN. Se pronostica que en la cuenca del Atlántico se formarán 18 ( $\pm 3$ ) ciclones tropicales, de los cuales 9 ( $\pm 1$ ) serían huracanes y de estos 5 ( $\pm 1$ ) serían huracanes intensos y destructivos (de categoría mayor a 3 en la escala Saffir Simpson).
- El análisis de años análogos y los pronósticos del Instituto de Meteorología de la República de Cuba (INSMET) estiman que diez (10) ciclones tropicales se desarrollarán en pleno océano Atlántico, dos (2) en el Mar Caribe y tres (3) en el golfo de México. Adicionalmente, hay una probabilidad del 80% de que al menos un huracán se forme e intensifique en el Caribe y de que otro ingrese a éste procedente del océano Atlántico.
- De acuerdo al pronóstico de ciclones tropicales del Servicio Meteorológico Nacional de la CONAGUA (México) en la cuenca del Océano Pacífico Nororiental se pronostica la siguiente actividad ciclónica: de 15 a 18 ciclones tropicales, de los cuales entre 8 y 10 se convertirían en huracanes. Para el periodo de pronóstico de esta perspectiva hay una alta probabilidad de que ingresen a México de 2 a 3 ciclones tropicales y que al menos 2 ciclones ocasionen efectos directos o indirectos en Centroamérica.

Este Foro estimó la probabilidad de que la lluvia acumulada en el período de agosto a octubre de 2020 esté en el rango Bajo de lo Normal (B), en el rango Normal (N) o en el rango Arriba de lo Normal (A). Las zonas con perspectivas similares de que la lluvia acumulada se ubique dentro de cada uno de estos rangos, se identifican con colores en el mapa adjunto. A continuación, se indica el color correspondiente a cada categoría:

	Arriba de lo Normal (Verde)
	Normal (Amarillo)
	Bajo lo Normal (Marrón)

**Mapa de la Perspectiva Climática y resumen de implicaciones nacionales**



**Fuente:** Mapa de la Perspectiva del Clima para Centroamérica, Sur de México y República Dominicana, período agosto a octubre 2020, según el LXII Foro del Clima y XIV Perspectiva Hidrológica de América Central. Julio 2020.

**NOTA:** Para descargar el mapa, visitar plataforma Centro Clima: <http://centroclima.org/perspectiva-climatica/>



Para esta perspectiva en particular es importante destacar que **las zonas indicadas en verde tienen una probabilidad de 55%** que la lluvia acumulada para el trimestre agosto a octubre 2020 ocurran en el escenario arriba de lo normal. Mientras que, para **las zonas indicadas en marrón existe un 55%** de que, la lluvia ocurra por debajo de lo normal. En las zonas **amarillas existe una probabilidad de 45%** que la lluvia ocurra en el escenario normal.

Para este periodo es importante hacer notar la probabilidad de que los países de la región presenten tormentas tropicales, así como el pronóstico de la temporada de ciclones tropicales (CT) 2020 lo cual se muestra a continuación:

### Probabilidades de Afectación en Centroamérica 2020 por CT

País	Probabilidad de que una Tormenta Tropical pase a menos de 80 Km de las costas	Probabilidad de que un Huracán pase a menos de 80 Km de las costas	Probabilidad de que una Tormenta Tropical pase a menos de 160 Km de las costas	Probabilidad de que un Huracán pase a menos de 160 Km de las costas
Belice	49% (35%)	26% (17%)	56%(40%)	28% (19%)
Guatemala	41% (29%)	16% (10.3%)	50% (35%)	25% (16%)
Honduras	71% (54%)	25% (16%)	81% (64%)	39% (26%)
Nicaragua	40% (27%)	17% (11%)	57% (41%)	24% (16%)
Costa Rica	6% (4%)	2% (1%)	13% (9%)	5% (4%)
Panamá	3% (2.0%)	<1% (<1.0%)	12% (8%)	2% (1%)
Cuba	86% (70%)	60% (44%)	92% (79%)	69% (52%)
Rep. Dom.	59% (43%)	39% (26%)	74% (56%)	47% (33%)
México	91% (78%)	60% (44%)	95% (84%)	74% (57%)

Fuente: Lic. Francisco Argeñal, Honduras. <http://www.e-transit.org/hurricane>.



Fuente: Presentaciones de la perspectiva climática en mesas sectoriales del Foro de Aplicaciones. Julio 2020





## Objetivos del Foro de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la SAN

En esta ocasión y dada la emergencia mundial y regional por la Pandemia de la COVID-19 se llevó a cabo el Foro de Aplicación totalmente en la modalidad virtual, con la participación de más de 200 técnicos y especialistas, en 6 mesas sectoriales, que analizaron las perspectivas climáticas para el periodo, durante los días 22 y 23 de julio, apoyados por técnicos del PROGRESAN-SICA y del OIRSA, haciendo uso de las herramientas tecnológicas y la plataforma de SICA DIGITAL y contando siempre con la importante participación de los meteorólogos del Foro del Clima del CRRH.

Los objetivos del Foro fueron:

- Revisar la Perspectiva Regional del Clima para el período agosto a octubre 2020 preparada durante el Foro del Clima de América Central, para generar escenarios de posibles impactos en los sectores relacionados con la Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Generar recomendaciones a fin de proveer a los tomadores de decisiones y sociedad en general, información que permita responder y mitigar los impactos de la variabilidad climática.

Las mesas se constituyeron bajo la coordinación de cada entidad de la integración regional responsable de cada sector y se tuvo una excelente participación en cada una de ellas, presentándose la perspectiva regional en cada mesa y luego se discutieron las diferentes perspectivas y posibles efectos en cada sector, para luego proceder a hacer una valoración de las acciones y recomendaciones en torno a las implicaciones en la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), que se pudieran tener en cuenta para comunicar a los tomadores de decisión según la naturaleza de cada sector.

El Foro fue inaugurado por el Sr. Jorge Cabrera, Asesor de la Secretaría General del SICA, en representación del Sr. Vinicio Cerezo, Secretario General del SICA y Presidente de Guatemala 1986-1991. Así mismo, participaron Sra. Berta Olmedo, Secretaria Ejecutiva del CRRH; Sra. Patricia Palma de Fulladolsa, Directora del PROGRESAN-SICA y el Sr. Efraín Medina, Director Ejecutivo de OIRSA, quienes reconocieron el valor del conocimiento de las perspectivas para definir escenarios que pudieran afectar en el corto plazo las condiciones de seguridad alimentaria y nutricional de las comunidades de la región del SICA para este período de pronóstico.



## Inauguración Foro de Aplicaciones – 22 julio



## ***Análisis de la Perspectiva y su impacto en la Seguridad Alimentaria y Nutricional***

*(Informes de las mesas de trabajo del Foro de Aplicación del 22 y 23 de julio de 2020)*

### *Escenarios y principales factores climáticos*

El pronóstico para el período de agosto a octubre 2020, en el contexto de la emergencia de la Pandemia de la COVID-19, estima que la mayor parte de los territorios tendrán un período de lluvias con mayor probabilidad arriba de lo normal. También se presentarían lluvias dentro de lo normal en algunos territorios particularmente en Honduras, Nicaragua y Panamá. Sin embargo, también Nicaragua y Costa Rica, reportan para sus costas en el Caribe, precipitaciones bajo lo normal.

La alta probabilidad de que tormentas tropicales afecten algún país de la región para este periodo de pronóstico reviste mucha importancia, ya que en los diferentes sectores se deben activar los mecanismos oportunos de alertas para evitar los posibles efectos que las inundaciones, deslizamientos e incrementos de caudales de los ríos, pueden provocar en los diferentes sectores. La vigilancia del fenómeno de la Niña, es imperativo, y será una actividad a tener en cuenta, mediante la comunicación eficiente con los servicios de meteorología de la región. No hay que descuidar, también aquellas zonas de cultivos que pudieran afectarse o dañarse por el incremento de precipitaciones, dependiendo de la etapa fenológica de cada cultivo y de sus características de crecimiento y desarrollo, lo cual puede afectar la producción regional y por ende, según dicho impacto en la producción, puede disminuir la disponibilidad de alimentos y por ende, impactar en la ya difícil situación de seguridad alimentaria y nutricional que se vive en la región a causa de la pandemia de la COVID-19. No olvidar y tener en cuenta años análogos a esta perspectiva, con precedentes de grandes daños a la región, como lo sucedido en los años de 1983, 1988, 1989, 1995, 1998, 2008, 2010, por lo que el estar en constante comunicación y muy atento a las alertas de los servicios de meteorología será una actividad cada vez más frecuente y relevante para poder enfrentar de mejor manera los efectos esta perspectiva.

Todo lo anterior tendrá repercusiones diferentes para los países y para los sectores vinculados con la SAN, como se presenta a continuación:



## Efectos esperados y recomendaciones por sectores vinculados a la SAN

### SECTOR: AGRICULTURA Y CAFÉ

Coordinado por la Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano (SE-CAC) y el Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y Modernización de la Caficultura (PROMECAFE)



### Riesgos y efectos esperados

- Condiciones de precipitación superiores a la media en fragmentos importantes del Corredor Seco de la región durante los meses de septiembre y octubre.
- Como condición desfavorable para el sector agropecuario se destaca que la temporada de ciclones tropicales en la cuenca del océano Atlántico Norte será más activa que lo normal.
- Se destaca que las zonas Caribe de Costa Rica y Nicaragua, que suelen ser muy lluviosas, tendrán lluvia por debajo del rango normal para la temporada. Dependiendo de la intensidad de las condiciones secas, esto podría ser una condición favorable para algunas actividades agrícolas, no obstante, en el caso de Costa Rica, sería la continuidad de la sequía meteorológica del trimestre previo. Con respecto al Caribe de Guatemala y de Honduras, así como el total del territorio de Belice, se refuerza la condición lluviosa.
- La probabilidad de ocurrencia de La Niña en la región es de alrededor de un 50-55%, por lo que las condiciones esperadas son de alta incidencia de humedad para los diferentes cultivos
- Ante altos niveles de precipitación, se podría presentar una saturación en los suelos, generando deslaves, inundaciones, y deslizamientos de tierra.

### Acciones y alertas a implementar

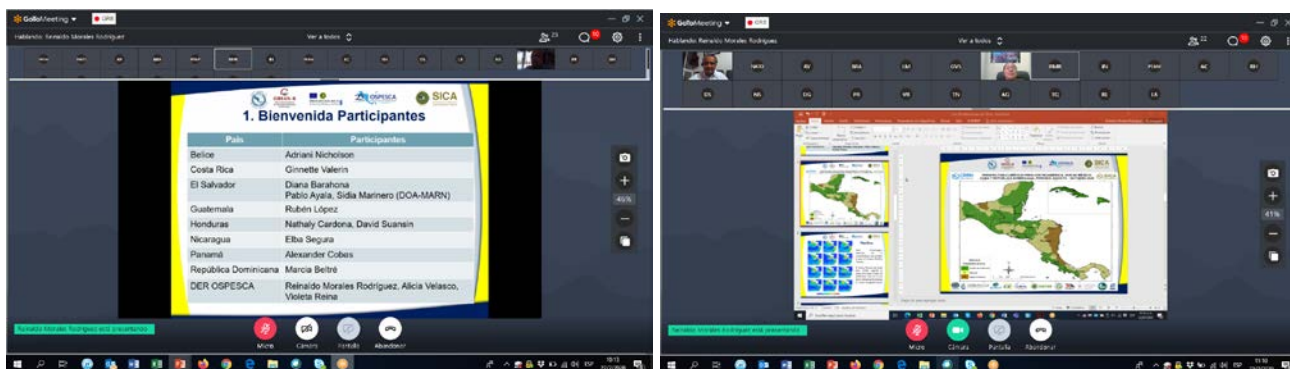
- Como recomendación generada para la producción de granos básicos es importante considerar medidas para la adecuada cobertura/protección de los suelos y así evitar o reducir la pérdida de suelo ocasionada por la erosión y escorrentía que se podría presentar ante la presencia elevada de precipitaciones.
- Con respecto al café se sugiere controlar las condiciones del cultivo para evitar el desarrollo de plagas como la roya (*Hemileia vastatrix*) o la broca del café. Las condiciones de alta precipitación podrían ocasionar que estas proliferen, por lo cual se sugiere impulsar medidas orientadas a su control.
- Se anticipa un escenario con riesgo latente de rebrotes de enfermedades fungosas (Antracnosis y Cercosporas) en cultivos frutales.



- Implementar prácticas culturales tales como cunetas y acequias que favorezcan el drenaje en las parcelas, así como el prestar atención al distanciamiento de cultivos para evitar plagas y enfermedades, principalmente ocasionadas por hongos.
- Para el manejo de la postcosecha y evitar pérdidas en los rendimientos, se recomienda el incorporar medidas e infraestructura que beneficien el secado y que mantengan la calidad de los granos.
- Con respecto a la producción de café, se debe asegurar el cuidado del cultivo, estableciendo acciones de vigilancia temprana en las fincas a través de medidas fitosanitarias. Asimismo, es necesario asegurar condiciones de luminosidad y ventilación adecuadas, ya que debido a las altas condiciones de humedad que se presentarán, se pueden propagar plagas y enfermedades fungosas, entre ellas Ojo de Gallo, Roya del café y Mal de Hilacha.
- Programar la aplicación de fertilizantes previamente a los meses de septiembre y octubre, ya que serán los meses en los cuales se espera una mayor precipitación. Se recomienda realizar prácticas de conservación y manejo de suelo, manejo de malezas y la regulación adecuada de sombra.
- Por otra parte, se solicitó a los participantes el estar atentos al desarrollo y comportamiento de la **plaga de langostas**, cuya incidencia se ve favorecida por las altas condiciones de humedad y temperaturas óptimas que permiten activar su estado de propagación. Esta plaga ya se encuentra presente en países como México, Guatemala, El Salvador y Nicaragua, por lo que se recomienda coordinar acciones con los sistemas de sanidad agropecuaria de cada uno de los países para evitar un estado de emergencia.
- SE-CAC y CRRH, con apoyo del CIAT, elaborarán una nueva edición del Boletín Agroclimático Regional, el cual contará con los principales insumos técnicos de los Foros del Clima y de Aplicaciones, para de esta manera promover el conocimiento y la toma de decisión temprana para mitigar los impactos en el sector ante la vulnerabilidad climática.

## SECTOR: PESCA Y ACUICULTURA

Coordinado por la Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA)



### Riesgos y efectos esperados

- Domo Térmico de Costa Rica (DTCR) seguirá su desarrollo hasta finales de septiembre, mes en el cual dicho afloramiento alcanza su mayor elongación zonal.
- A partir de octubre comienza a activarse el afloramiento costero de Tehuantepec y en los meses posteriores los de Papagayo y Panamá. Simultáneamente, se entra en el período de mayor actividad ciclónica del Mar Caribe y Golfo de México.





- Continuará un aumento de las temperaturas superficiales del orden de 1°C o menos, como parte del ciclo de calentamiento anual.
- Levantamiento de la termoclina permanente en toda la región ocupada por el Domo Térmico de Costa Rica., con aumento de la productividad en la zona de surgencia.
- Alteración de las condiciones oceánicas y costeras (marejadas y viento) en el Mar Caribe asociada a la presencia de ciclones tropicales, afectando la navegación y pesca artesanal.
- A nivel costero en áreas de Golfos o Bahías, el aumento en la precipitación asociada al período lluvioso o a la actividad ciclónica, provocaría una disminución de la salinidad y un aumento en los niveles de nutrientes por escorrentía.
- En acuicultura los impactos estarán asociados a un aumento en las precipitaciones asociadas a fuertes escorrentías que podrían alterar la calidad de agua de los estanques de cultivo de organismos acuáticos

#### *Efectos positivos a tener en cuenta*

- Las pesquerías de especies pelágicas como tiburón, dorado, atún y “picudos” (pesca deportiva) presentarían un aumento importante ante la influencia del DTCR sobre toda la capa superficial del Océano Pacífico de América Central.
- Las pesquerías de camarón también mostrarían un aumento en zonas costeras ante la disminución de la temperatura superficial y el aumento de nutrientes en esos ambientes.
- Podrían aumentar las capturas de algunas especies de escamas de carácter estuarino debido a los cambios en temperatura, salinidad y nutrientes (corvina, pargo entre otros)
- Habrá un aumento en el volumen de algunos embalses importantes que soportan las pesquerías de algunas especies de agua dulce.

#### *Acciones y alertas a implementar*

- Seguimiento a los procesos productivos en pesca y acuicultura en atención a las condiciones climáticas.
- Controles en los zarpes de las embarcaciones para resguardar la vida de los pescadores.
- Se alerta nuevamente sobre la necesidad de contar con información actualizada sobre la posible presencia y evolución de ciclones tropicales en la región, sobre todo porque históricamente este trimestre se caracteriza por una mayor actividad ciclónica en el Caribe que podrían impactar fuertemente la actividad acuícola a través de posibles inundaciones o transporte excesivo de materia orgánica hacia los estanques
- Fortalecer la asistencia técnica al sector de la pesca y acuicultura ante los efectos de la pandemia COVID-19.



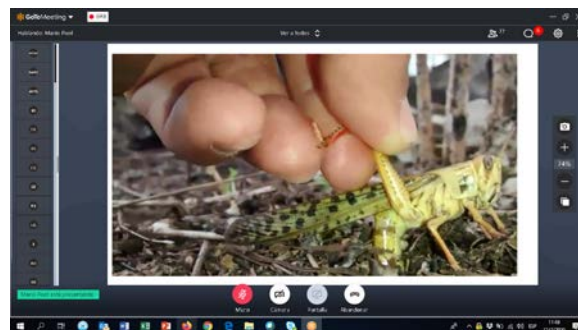


## **SECTOR: SANIDAD AGROPECUARIA**

Coordinado por el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)



ORGANISMO INTERNACIONAL  
REGIONAL DE SANIDAD  
AGROPECUARIA



## **SANIDAD ANIMAL**

### *Riesgos y efectos esperados*

- En términos de Salud Animal los principales riesgos están asociados a la saturación de los suelos producto del incremento de las precipitaciones. Esto afecta fundamentalmente la disponibilidad de forrajes e incrementa la proliferación de parásitos y vectores de enfermedades.
- Para bovinos, ovinos y caprinos los principales riesgos están asociados a las enfermedades del tipo clostridial, también se pueden tener problemas con enfermedades de carácter gastrointestinal causadas fundamentalmente por nemátodos, problemas podales, mastitis infecciosa, leptospirosis y estomatitis vesicular.
- Para los equinos se debe de atender la presencia de moscas por las posibles infecciones con encefalitis equina del Este, Oeste y Venezolana.
- Para los porcinos se debe vigilar fundamentalmente el apareamiento de diarreas y enfermedades del tipo respiratorio, así como enfermedades de la piel. En aves se debe prestar atención a las infecciones de carácter respiratorio como New Castle, Influenza, Corrija y Laringotraqueitis.
- En colmenas es necesario intensificar la vigilancia y control del pequeño escarabajo de las colmenas (*Aetina tumida*).
- En el cultivo en estanques, el incremento de la escorrentía superficial del suelo con alta cantidad de sedimentos, alteran la calidad del agua. Es de esperarse un mayor incremento de enfermedades causadas por hongos y bacterias como *Francisella ssp* y *Streptococcus ssp*.

### *Acciones y alertas a implementar*

- Asegurar fuentes de alimento ante la eventual escasez causada por los anegamientos.
- Asegurar y resguardar fuentes de agua de buena calidad.
- Observar y aplicar las medidas de bioseguridad básicas en su finca, granja o establecimiento.
- Aplicar la desparasitación para endo y ectoparásitos en bovinos, equinos y porcinos.
- Aplicar vitaminas aprovechando la actividad de desparasitación de los animales
- Efectuar baños contra los parásitos externos como moscas y garrapatas



- Movilizar a los animales a partes altas o secas de los terrenos susceptibles a inundaciones o encharcamientos
- Vigilar la presencia de síntomas o signos de las enfermedades de mayor riesgo

## **SANIDAD VEGETAL**

### *Riesgos y efectos esperados*

- Como consecuencia de un período de verano seco y caluroso y su cambio a un invierno con exceso de precipitación, es de esperarse el incremento de hongos y bacterias, así como de algunas especies de insectos cuya bioecología está asociada a este tipo de eventos.
- En este caso el principal riesgo lo constituye el incremento de poblaciones de Langosta Voladora *Shistocerca gregaria*, por lo que es fundamental el refuerzo de las actividades de vigilancia.
- Son relevantes también las poblaciones de moscas de la fruta que pudieran existir, así como la presencia del pulgón amarillo del sorgo *Melanaphis sacchari*, chinche salivosa de los pastos *Aeneolamia ssp* y el vector del HLB *Diaphorina citri*.
- El aumento de la temperatura y la humedad propician el desarrollo de pudriciones vasculares y radicales en la mayoría de hortalizas y las afectaciones de la cosecha por mohos que pueden afectar la salud de las personas.
- En el caso de las pudriciones se debe poner principal atención a las causadas por los géneros de bacteria *Ralstonia*, *Xanthomonas* y *Erwinia* y los hongos *Fusarium*, *Phytophthora* y *Alternaria*. Se espera también el incremento de las poblaciones de lepidópteros propios de la época, poblaciones de larvas de insectos de los géneros *Spodoptera*, *Agrotis*, *Pseudoplusia* son de importancia.
- Es importante la vigilancia y control de Sigatoka en Banano, Roya en Café y Moniliasis en Cacao, así como las pudriciones radicales en frijol y el complejo de mancha de asfalto en maíz.

### *Acciones y alertas a implementar*

- Evitar desarrollar siembras en zonas susceptibles a anegamientos.
- Incrementar la vigilancia epidemiológica fitosanitarias para el monitoreo de plagas utilizando trampas de color amarillas, verdes y azules pegajosas, así también, el uso de feromonas para la detección oportuna de plagas en cultivos de solanáceas, brásicas, cucurbitáceas, pináceas.
- Desarrollar procesos adecuados de desinfección del suelo y tratamiento de las semillas.
- Evitar el exceso de fertilizantes nitrogenados.
- Efectuar aplicaciones preventivas y sistémicas en función de las recomendaciones vertidas por especialistas observando la dosis y período de retiro de los productos.
- Ampliar la aplicación de medidas de control biológico para plagas de lepidópteros tanto en granos básicos, como en hortalizas mediante el uso de *Bacillus thuringiensis*, *Metharhizium spp.*, parasitoides específicos y utilizando productos biorracionales.
- Realizar prospecciones de langosta voladora en zonas gregaienas y chapulines en la región.
- Tener en consideración para el desarrollo de cualquier medida fitosanitaria las condiciones del tiempo y su pronóstico, así como las implicaciones de los mismos en términos del riesgo de plaga. Nuestro geoportal diseñado para tales propósitos le puede ser de utilidad. <https://geoportal.oirsa.org>.

## **INOCUIDAD DE ALIMENTOS**

### *Riesgos y efectos esperados*

- Los mayores riesgos en términos de inocuidad están asociados a la presencia de mohos en los sistemas de almacenamiento. Es importante revisar y readecuar las estructuras de almacenamiento que existen para evitar presencia de aflatoxinas.



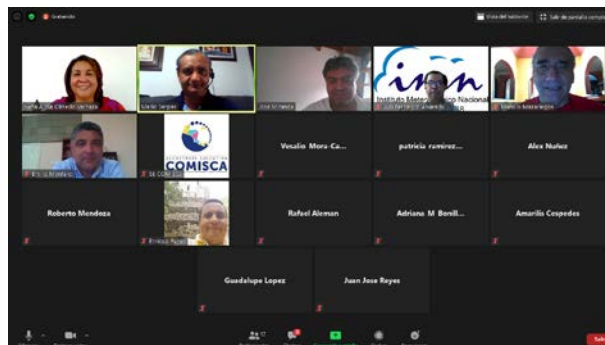
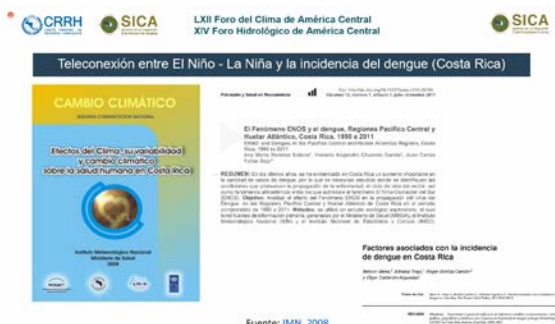
- También es importante observar el uso de plaguicidas autorizados y su período de retiro ya que la mayor demanda de los mismos por las condiciones esperadas podría incrementar el rechazo de productos agrícolas en mercados destino.
- La necesidad de combatir enfermedades respiratorias y parasitarias propias de la época puede conducir al uso excesivo de antimicrobianos que pudiendo superar los límites máximos de residuos permitidos en carne, leche y huevo.

**Acciones y alertas a implementar**

- Aplicar buenas prácticas para la cosecha y almacenamiento de granos básicos.
- Observar las normas de aplicación de los diferentes plaguicidas para el control adecuado de las plagas que pudieran surgir con el objeto de evita sobrepasar los límites máximos de residuos.
- Aplicar buenas prácticas en el uso de medicamentos veterinarios basados en el diagnóstico adecuado del patógeno o vector, respetando los períodos de retiro y manteniendo una vigilancia y monitoreo constante de los límites máximos de residuos.

**SECTOR: SALUD Y NUTRICIÓN**

Coordinado por la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA) y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP)



**Riesgos y efectos esperados**

**Escenario: Arriba de lo Normal**

- Dada la estación climatológica imperante, se espera la concurrencia de un cuadro de morbilidad prevalente para la región analizada. Este cuadro se caracteriza por:
  - Afecciones por el virus de la Influenza
  - Afectaciones por virus de la Parainfluenza
  - Afecciones por el virus sincitial respiratorio
  - Afectaciones por infecciones respiratorias agudas de vías superiores (catarros, resfríos)
  - Afectaciones como faringoamigdalitis, bronquitis y neumonías
  - Asma y EPOC
  - Leptospirosis



- Metaxénicas: Zika, Dengue, Chikungunya, Malaria
- Gastrointestinales
- Se prevén posibles daños a la economía, viabilidad y suministros ante posibles derrumbes, lahares, deslizamientos, inundaciones por el exceso de lluvias. Igualmente, cabe resaltar que, en el contexto de la Pandemia por el virus Sars-CoV-2, estas morbilidades contribuirán a incrementar las sospechas de casos positivos a dicho virus. Especial importancia cobran los eventos ciclónicos para las islas del Caribe (Cuba y República Dominicana), y para Belice debido a las altas precipitaciones a lo largo del trimestre.
- En Nutrición: en algunos países como Guatemala, se espera que la mayor parte del país presente lluvias por arriba de lo normal, especialmente en el noroccidente, costa sur, Franja Transversal del Norte y mitad inferior de Petén (norte). De igual manera, se verá afectado todo el centro de Honduras y mitad noreste de la costa atlántica. Las costas del Pacífico de Costa Rica y el tercio noroccidental de Panamá se verán, igualmente, afectadas. Por su parte, República Dominicana y Cuba presentarán a lo largo del trimestre lluvias por arriba de lo normal.

#### Escenario: Normal

- Dada la estación climatológica imperante, se espera la concurrencia de un cuadro de morbilidad prevalente tal y como se señaló anteriormente. Sin embargo, cabe resaltar que la diferente incidencia y prevalencia de casos positivos y graves por Sars-CoV-2 entre los países sugiere posibles escenarios de complicaciones de otras morbilidades no relacionadas a la pandemia, tales como enfermedades crónicas y agudas.
- En el área de nutrición, la mayor parte de los países de la región presentarán escenarios favorables para la producción de granos básicos, a excepción de Costa Rica, donde la mayor parte del país presentará lluvias por arriba de lo normal (costa del Pacífico) y el sureste con lluvias por debajo de lo normal. En otros países las zonas productivas de alimentos básicos se verán beneficiada por presentar lluvias adecuadas para el trimestre, además de estarse implementando estrategias de acopio de granos básicos. En estos países, no se prevé escasez de alimentos ni agudización de la desnutrición en la población infantil, como el caso de Guatemala.

#### Escenario: Debajo de lo Normal

- Solamente las costas atlánticas de Costa Rica y Nicaragua presentarán precipitaciones pluviales por debajo de lo normal. En ambos países se han iniciado programas de prevención y asistencia a las poblaciones que se verán afectadas por la sequía.
- Dada la estación climatológica imperante, se espera la concurrencia de un cuadro de morbilidad prevalente por vectores debido a la acumulación en los hogares de agua en depósitos, enfermedades diarreicas por inadecuada higiene de manos, lo cual también aplica como riesgo ante la actual pandemia. Será, igualmente, importante el aprovisionamiento de granos básicos para la población en condición de mayor vulnerabilidad dada la limitación de movilidad humana, y por riesgos de infección por Sars-CoV-2. Igualmente, se prevén posibles incrementos en los movimientos migratorios ante el potencial desempleo.
- En nutrición, la mayor parte de los países de la región presentarán escenarios favorables para la producción de granos básicos, a excepción de Costa Rica, donde tanto el exceso de lluvias como la sequía pueden afectar a parte de sus poblaciones en medio de la emergencia por la Pandemia.



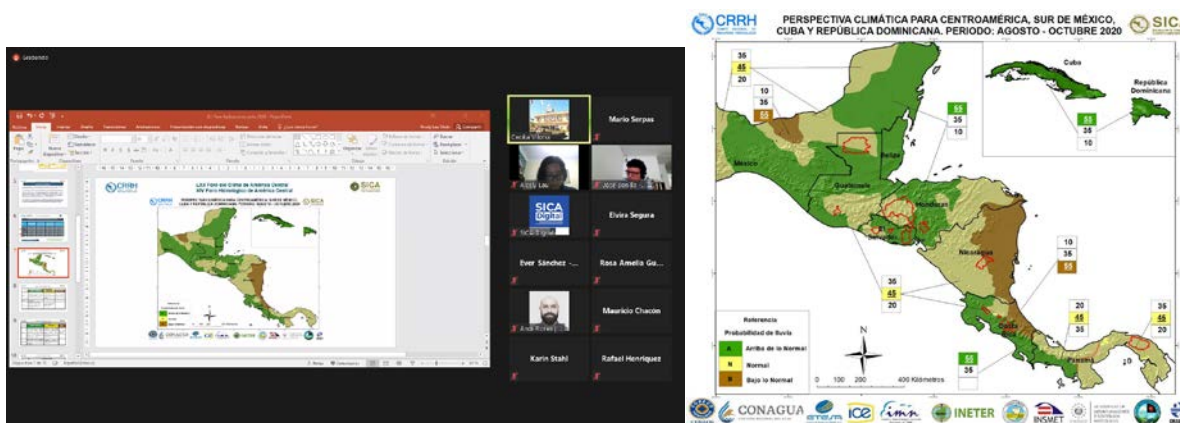


### Acciones y alertas a implementar

- La potencial crisis en la agroindustria dadas las condiciones climatológicas previsibles, exigen una mayor vigilancia de los casos sospechosos de estar infectados por Coronavirus (Sars-Cov-2) y sus contactos en el contexto de la pandemia, la cual deberá ser más cuidadosa al considerar que las coinfecciones que se den durante este periodo podrían frenar el levantamiento de la cuarentena, propiciando condiciones de mayor desempleo e ingreso económico con la subsecuente alza en los niveles de pobreza, malnutrición y desnutrición.
- Acciones de protección de la salud, para el control sanitario y epidemiológico de enfermedades respiratorias, particularmente por Sars-CoV-2, diarreicas, metaxénicas y crónicas tanto para población general como aquella priorizada frente a la Pandemia, incluidas las recomendaciones de abrigo y alimentación para la población
- Vigilancia epidemiológica incremento de vigilancia centinela frente a infecciones por Sars-CoV-2, influenza y Parainfluenza estacional, intensificar programas de vacunación temprana
- Medidas preventivas contra enfermedades transmitidas por vectores, dirigidas a la eliminación de criaderos, eliminación de vegetación en lagunas, uso de repelentes y mosquiteros, tratar con químicos biológicos los lugares de reproducción de mosquitos, lavado de depósitos de agua, y manejo de aguas drenadas.
- Medidas de prevención y control de enfermedades zoonóticas.
- Actividades de promoción de la salud dirigido a toda la población, sin dejar de lado las acciones de información y educación para la salud mediante redes sociales frente a la COVID-19
- Mantener activados los sistemas de alerta temprana frente a eventos naturales catastróficos y de coordinación intersectorial e interinstitucional
- Mantener el nivel de alerta y coordinación intersectorial e interinstitucional frente a otros potenciales riesgos ambientales y epidemiológicos en el contexto de la emergencia y post COVID-19.
- Mantener la vigilancia sobre posibles escenarios de detrimento de la actividad económica con la subsecuente crisis de la situación económica y las repercusiones en lo social, generando impacto directo sobre la economía de las personas, familias y comunidades de los países de la región SICA.

### SECTOR: AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

Coordinado por el Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD APS)



### Riesgos y efectos esperados

- En todos los países esperan que estas condiciones normales en la fase de temporada de lluvias en el Pacífico centroamericano. Al contrario, se esperan condiciones por debajo de lo normal para el Caribe – con el agravante que el cuatrimestre anterior también presentó condiciones por debajo de lo normal.



Esto podría tener un efecto acumulativo en la disponibilidad de agua para abastecimiento humano.

- Las inundaciones podrían acabar contaminando pozos artesanales en los momentos de mayor necesidad.
- Posibles daños en los sistemas costeros que se abastecen de pozos artesanales.
- Al preverse eventos de precipitación intensos y cortos se podrían presentar picos de turbiedad en los sistemas de potabilización

#### *Efectos positivos a tener en cuenta*

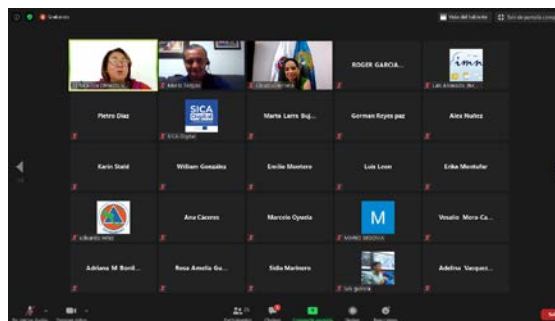
- Recuperación de caudales en los sistemas superficiales y subterráneos
- Se prevé un cambio positivo en la disponibilidad de recurso hídrico.

#### *Acciones y alertas a implementar*

- La recomendación generalizada para los sistemas de abastecimiento con fuentes superficiales es estar atento a los picos de turbiedad por los eventos de precipitación intensos y de corta duración, especialmente en República Dominicana y el Pacífico centroamericano.
- Para casos más específicos se recomienda acudir a las instituciones de meteorología de cada país para mejorar la desagregación de la información presentada en tiempo y área geográfica.
- Tomar en cuenta las recomendaciones y la perspectiva de la XIV Perspectiva Hidrológica de América Central, para que sea conocida por todas las instancias vinculadas al sector de Agua Potable y Saneamiento de la región del SICA

### **SECTOR: GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES**

Coordinado por el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPREDENAC)



#### *Riesgos y efectos esperados*

- Los probables escenarios complejos de la perspectiva climática y su vinculación con la pandemia, cuando estos coincidan geográficamente en la población más vulnerable, constituye una amenaza a tener en cuenta
- Los caudales de ríos podrían aumentar y causar inundaciones en las áreas con precipitaciones esperadas arriba de lo normal, en la mayor parte de los países de la región, excepto Nicaragua y buena parte de Panamá



- La probabilidad alta de tormentas tropicales cerca de la costa centroamericana, pudiera generar inundaciones y deslizamientos de tierra.
- El incremento del hacinamiento de personas y posibles damnificados en zonas con alto potencial de inundaciones.
- Existe el riesgo de que albergues para poblaciones vulnerables a clima coincidan con poblaciones afectadas por la COVID-19

#### *Acciones y alertas a implementar*

- Informar a los diferentes servicios de protección civil de los países acerca de las perspectivas climáticas por país, para que se tomen las previsiones y activen desde ya los planes de contingencia y emergencia con que cuentan.
- Incorporar el riesgo de las lluvias en los planes de acción que las entidades de protección civil ya están ejecutando para enfrentar la pandemia de la COVID-19.
- Actualizar y preparar los albergues en base a los sitios de riesgo para inundaciones y deslizamientos previamente definidos.
- Continuar la divulgación de la información regional del SICA referente a la COVID-19, en el portal de CEPREDENAC <http://www.cepredenac.org/covid-19>, como una plataforma referente a nivel regional.



## CONCLUSIONES

En el marco del "XLI Foro de Aplicación de los Pronósticos Climáticos a la Seguridad Alimentaria y Nutricional" se presentaron el 22 de julio de 2020 en modalidad virtual, las perspectivas del clima para América Central, las cuales se encuentran en el siguiente link <https://youtu.be/unxm0V8dYxc>.

Todos los riesgos y efectos esperados, en unos sectores más que otros, podrían incidir en la situación general de Inseguridad Alimentaria y Nutricional que ya viven muchas comunidades de la región, particularmente en el contexto de la pandemia de la COVID-19, que conlleva en buena parte de la población una disminución de ingresos económicos, incremento en los precios de la canasta básica, desabastecimiento indirecto entre países de algunos rubros críticos como las frutas y verduras, según el monitoreo que se tiene en muchos mercados de las principales ciudades de algunos países de la región.

Ante este escenario, los sectores de Agricultura y Café, Pesca y Acuicultura, Sanidad Agropecuaria, Agua y Saneamiento, Salud y Nutrición, y Gestión de Riesgos y Desastres, a nivel nacional y regional, deben continuar analizando el progreso de la perspectiva y sus efectos particulares, mediante reuniones virtuales y/o presenciales (donde sea posible) con los servicios de meteorología y con las instancias de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) nacionales, a fin de analizar la progresión de las condiciones climáticas al interior de cada país, tanto geográfica como temporalmente, estableciendo niveles de riesgo por departamento y municipio, y en asociación con los gobiernos locales acompañar las acciones sugeridas y recomendaciones para minimizar los efectos de la perspectiva climática en la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN).

El PROGRESAN-SICA II agradece la participación y coordinación de las diferentes instancias regionales del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), y de todos sus técnicos, así como también, al equipo de meteorólogos del Foro del Clima de América Central, por los resultados alcanzados, esperando que toda esta información llegue a los tomadores de decisión y la población en general.



Elaborado por:

Este Informe ha sido elaborado por cada una de las instituciones responsables de las mesas por sector y compilado por el Observatorio Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (OBSAN-R) del Programa de Sistemas de Información para la Resiliencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Región del SICA segunda fase (PROGRESAN-SICA II). Agosto 2020.

El Informe completo del LXI Foro del Clima para América Central puede consultarse en: [www.sica.int](http://www.sica.int); [www.recursoshidricos.org](http://www.recursoshidricos.org); [www.sica.int/obsanr/](http://www.sica.int/obsanr/)

