

# Boletín Técnico AGRO CLIMATICO



# INTRODUCCIÓN

Esta es una iniciativa que dirige el Instituto de Biotecnología Agrícola. Aquí usted encontrará análisis climático mensual, las condiciones actuales de la disponibilidad de agua útil para los cultivos más importantes y el contenido de humedad mediante imágenes satelitales.

El presente material permitirá la gestión de información agroclimática local, con el fin de identificar y desarrollar las mejores prácticas agronómicas en relación a los fenómenos climáticos, que luego son transferidas a la prensa, técnicos, y productores locales por medio de este boletín

## CONTENIDO

- Contenido de agua útil para los cultivos de trigo, canola, maíz zafriña, caña de azúcar en siembra temprana y pasturas implantadas.
- Perspectiva de la precipitación acumulada a nivel nacional y por zonas para el próximo mes.
- Mapa de riesgo de helada para los cultivos de trigo, canola, maíz zafriña y caña de azúcar.
- Mapa de riesgo de sequía para los cultivos de trigo, canola, maíz zafriña y caña de azúcar

## CONTENIDO DE AGUA ÚTIL

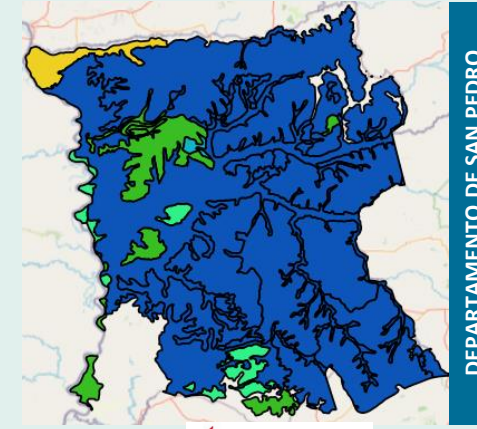
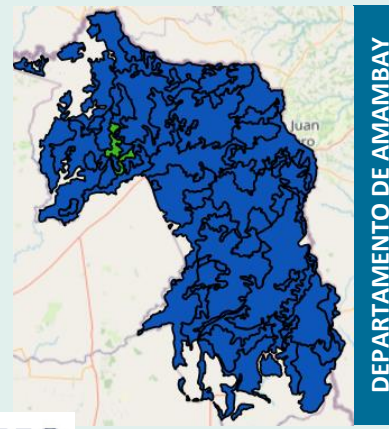
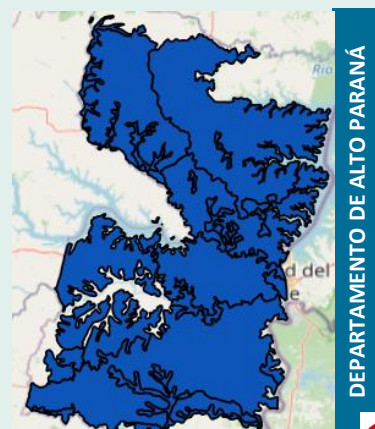
### MONITOREO DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA LOS CULTIVOS DE TRIGO, CANOLA, MAÍZ ZAFRIÑA, CAÑA DE AZUCAR Y PASTURAS IMPLANTADAS, SEGÚN PLATAFORMA DE BALANCE HÍDRICO AGRÍCOLA

Según las salidas de la plataforma de Balance Hídrico Agrícola (BHAg/MAG/IICA/DMH), como herramienta para el monitoreo del contenido de agua disponible en el suelo (agua útil, %), se presentan los siguientes informes relacionados a cultivos.



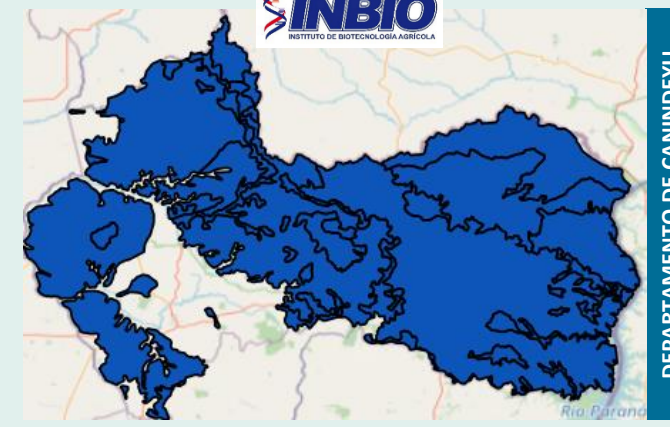
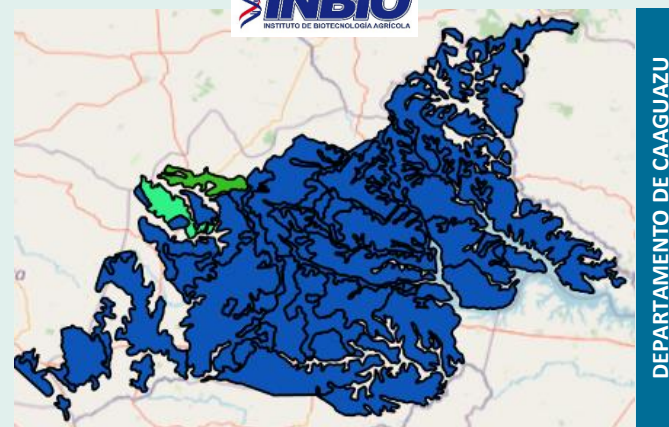


## MAPAS DEPARTAMENTALES DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA EL CULTIVO DE TRIGO – 04 DE MAYO DEL 2022



### CONTENIDO DE AGUA ÚTIL (%)

- 0 - 10 -- Sequia
- 10 - 25 -- Deficit moderado
- 25 - 50 -- Déficit Leve
- 50 - 70 -- Reserva Adecuada
- 70 - 90 -- Reserva Optima
- 90 - 100 -- Reserva Excesiva
- Excesos Hídricos > 0



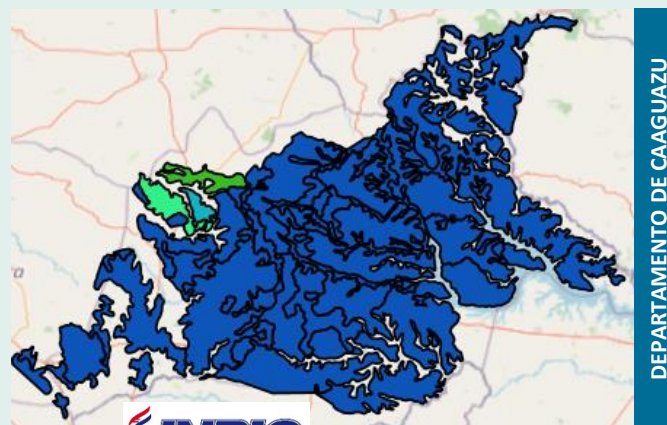
Las condiciones de disponibilidad de agua en el suelo, al día 04 de mayo del 2022, para los departamentos analizados, presentan estados que se encuentran entre “**Déficit Leve (25-50%) hasta Excesos Hídricos**”. En el inicio de siembra del cultivo, casi la totalidad de los suelos se encuentran saturados de humedad en relación a las necesidades hídricas del cultivo, estas condiciones estarían asociadas al importante registro de lluvias.

Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

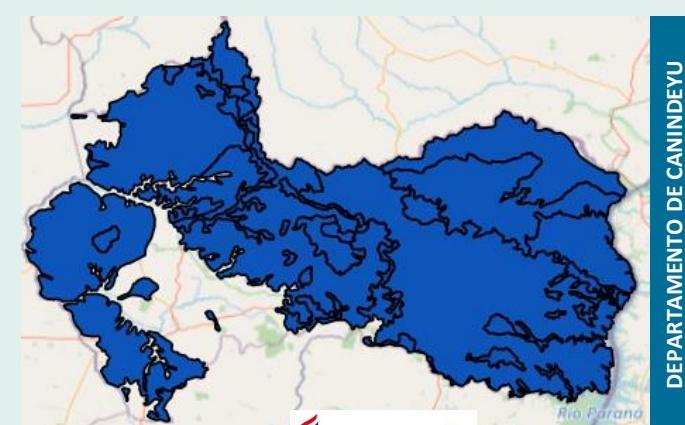
# MAPAS DEPARTAMENTALES DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA EL CULTIVO DE CANOLA – 04 DE MAYO DEL 2022



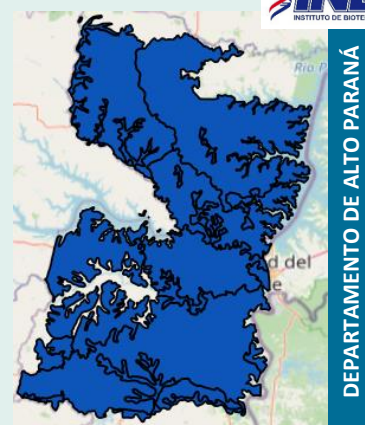
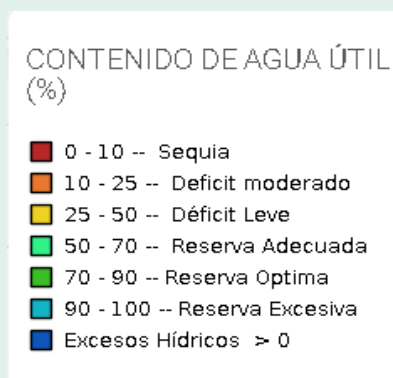
DEPARTAMENTO DE ITAPUÁ



DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ



DEPARTAMENTO DE CANINDEYU



DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ



DEPARTAMENTO DE MISIONES



DEPARTAMENTO DE CAAZAPA

Las condiciones de disponibilidad de agua en el suelo, al día 04 de mayo del 2022, para los departamentos analizados, presentan estados que se encuentran entre “**Reserva Adecuada (50-70%) hasta Excesos Hídricos**”. En el inicio de siembra del cultivo, casi la totalidad de los suelos se encuentran saturados de humedad en relación a las necesidades hídricas del cultivo, estas condiciones estarían asociadas al importante registro de lluvias.

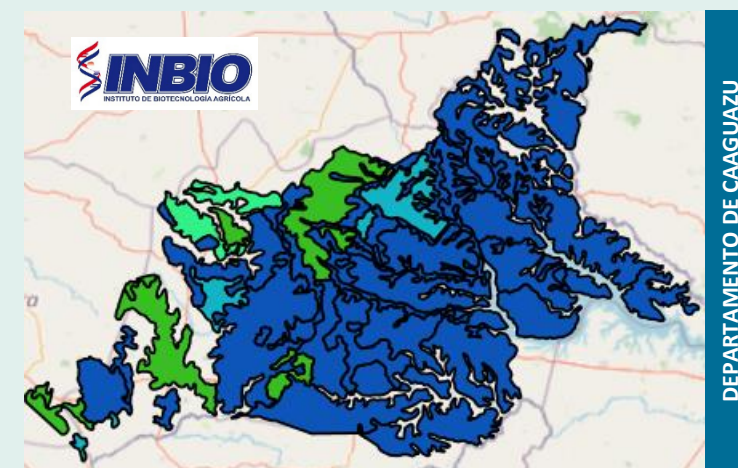
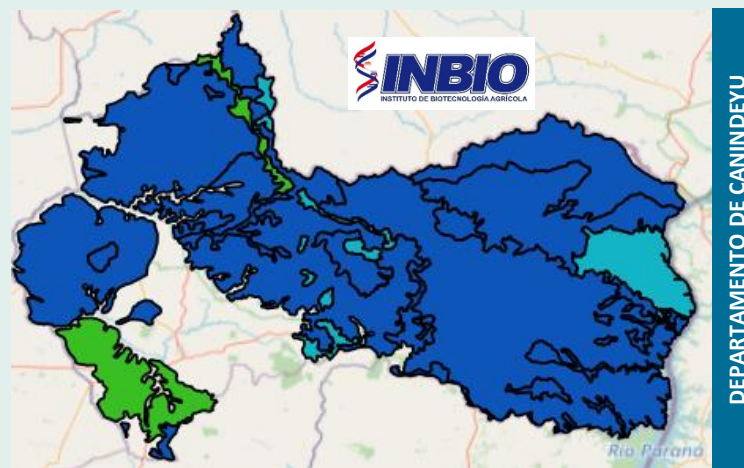
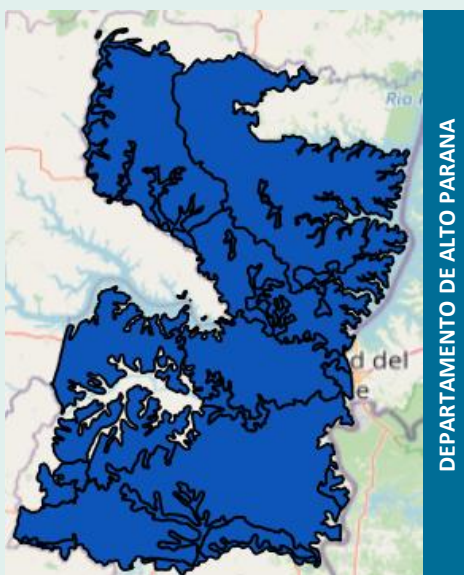
Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH



## MAPAS DEPARTAMENTALES DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA EL CULTIVO DE MAÍZ ZAFRIÑA – 04 DE MAYO DEL 2022

### CONTENIDO DE AGUA ÚTIL (%)

- 0 - 10 -- Sequia
- 10 - 25 -- Deficit moderado
- 25 - 50 -- Déficit Leve
- 50 - 70 -- Reserva Adecuada
- 70 - 90 -- Reserva Optima
- 90 - 100 -- Reserva Excesiva
- Excesos Hídricos > 0



Las condiciones de disponibilidad de agua en el suelo, al día 04 de mayo del 2022, para los departamentos analizados, presentan estados que se encuentran entre **“Reserva Adecuada (50-70%) y Excesos Hídricos”**. A la fecha de análisis, en la etapa de desarrollo del cultivo, la mayoría de los suelos se encuentran saturados de humedad en relación a las necesidades hídricas del cultivo, estas condiciones estarían asociadas al importante registro de lluvias.

Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

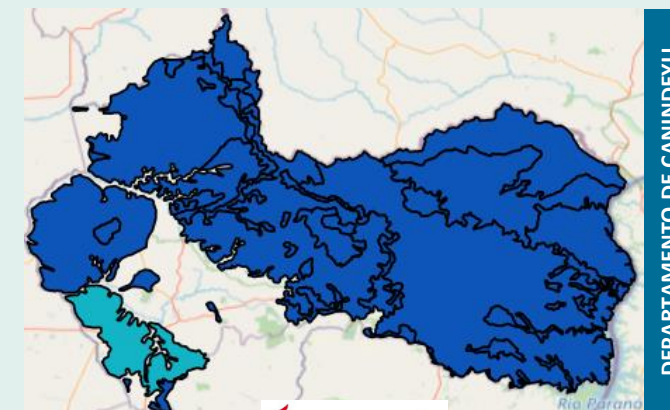
# MAPAS DEPARTAMENTALES DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA EL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR – 04 DE MAYO DEL 2022



DEPARTAMENTO DE CAAZAPA



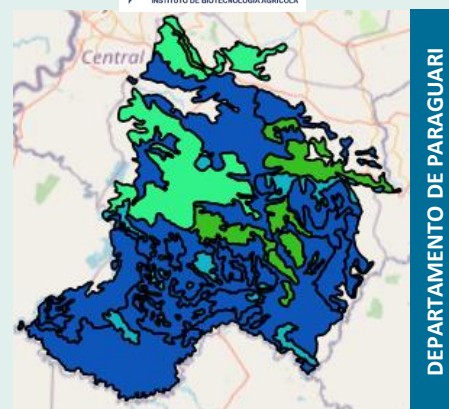
DEPARTAMENTO DE GUAIRA



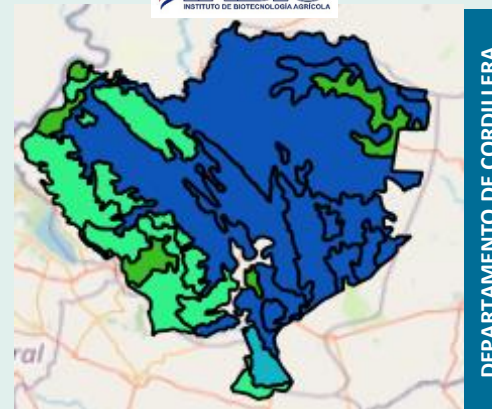
DEPARTAMENTO DE CANINDEYU

## CONTENIDO DE AGUA ÚTIL (%)

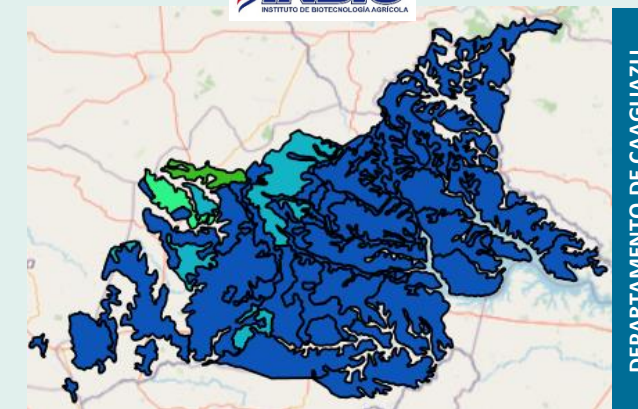
- 0 - 10 -- Sequia
- 10 - 25 -- Deficit moderado
- 25 - 50 -- Déficit Leve
- 50 - 70 -- Reserva Adecuada
- 70 - 90 -- Reserva Optima
- 90 - 100 -- Reserva Excesiva
- Excesos Hídricos > 0



DEPARTAMENTO DE PARAGUARI



DEPARTAMENTO DE CORDILLERA



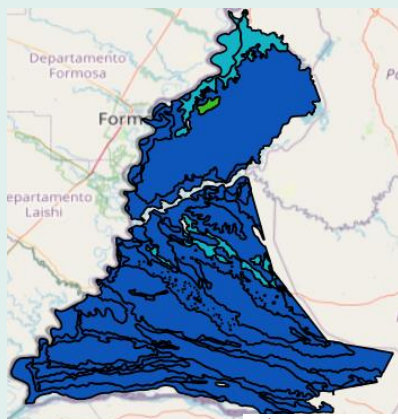
DEPARTAMENTO DE CAAGUAZU

Las condiciones de disponibilidad de agua en el suelo, al día 04 de mayo del 2022, para los departamentos analizados, presentan estados que se encuentran entre **“Reserva Adecuada (50-70%) y Excesos Hídricos”**. A la fecha de análisis, la mayoría de los suelos se encuentran saturados de humedad en relación a las necesidades hídricas del cultivo, estas condiciones estarían asociadas al importante registro de lluvias.

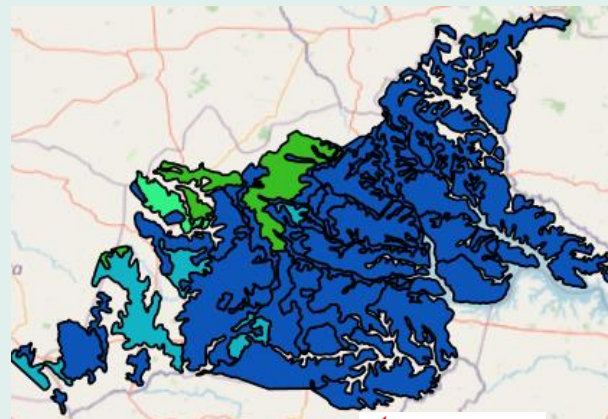
Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH



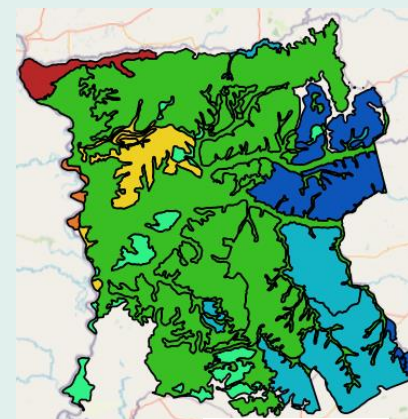
# MAPAS DEPARTAMENTALES DEL CONTENIDO DE AGUA ÚTIL PARA EL CULTIVO DE PASTURAS IMPLANTADAS – 04 DE MAYO DEL 2022



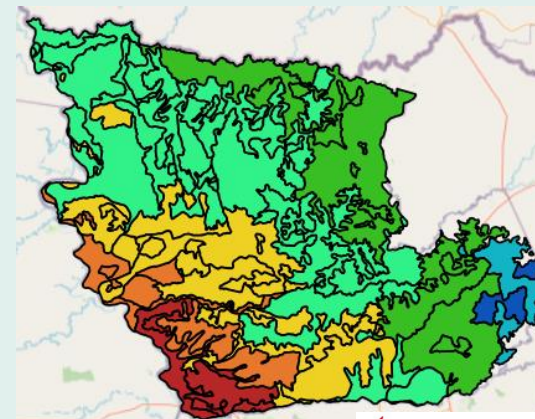
DEPARTAMENTO DE ÑEEMBUCÚ



DEPARTAMENTO DE CAAGUAZÚ



DEPARTAMENTO DE SAN PEDRO

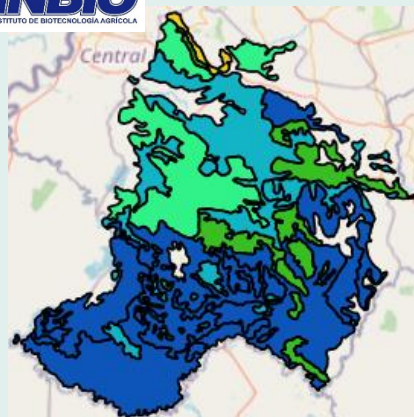


DEPARTAMENTO DE CONCEPCION



## CONTENIDO DE AGUA ÚTIL (%)

- 0 - 10 -- Sequía
- 10 - 25 -- Deficit moderado
- 25 - 50 -- Déficit Leve
- 50 - 70 -- Reserva Adecuada
- 70 - 90 -- Reserva Optima
- 90 - 100 -- Reserva Excesiva
- Excesos Hídricos > 0



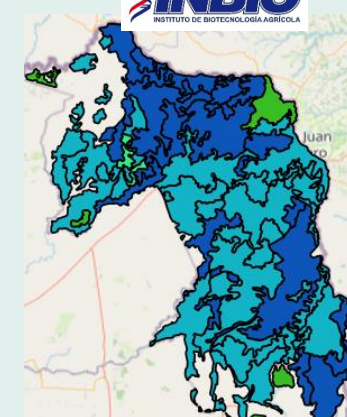
DEPARTAMENTO DE PARAGUARI



DEPARTAMENTO DE MISIONES



DEPARTAMENTO DE CAAZAPA



DEPARTAMENTO DE AMAMBAY

Las condiciones de disponibilidad de agua en el suelo, al 04 de mayo del 2022, para los departamentos analizados, presentan estados que se encuentran entre “**Sequía (0-10%) hasta Excesos Hídricos**”. A la fecha de análisis, la mayoría de los departamentos se encuentran con predominio de suelos saturados de humedad, a excepción de los Departamentos de San Pedro y Concepción donde existe predominio de condiciones adecuadas en relación a las necesidades hídricas del cultivo, estas condiciones estarían asociadas al régimen pluviométrico, las características físicas de los suelos y la evapotranspiración.

Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

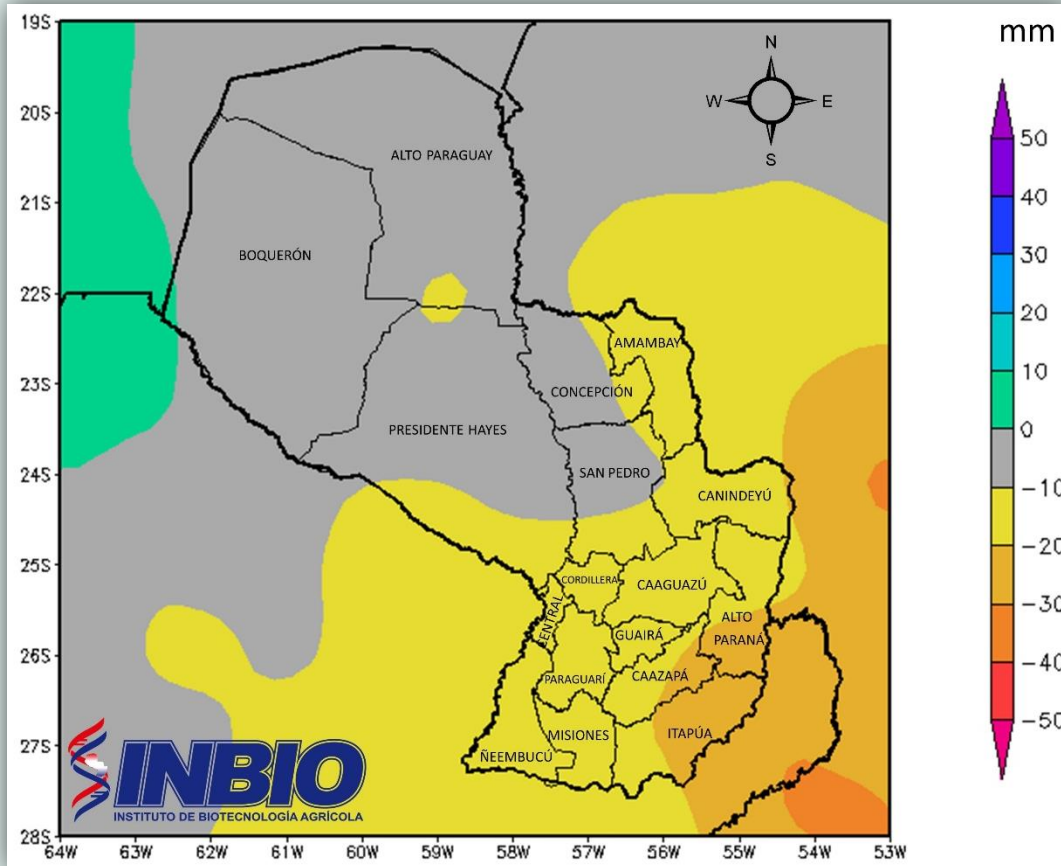
# PERSPECTIVA DE LA PRECIPITACIÓN PARA EL PROXIMO MES



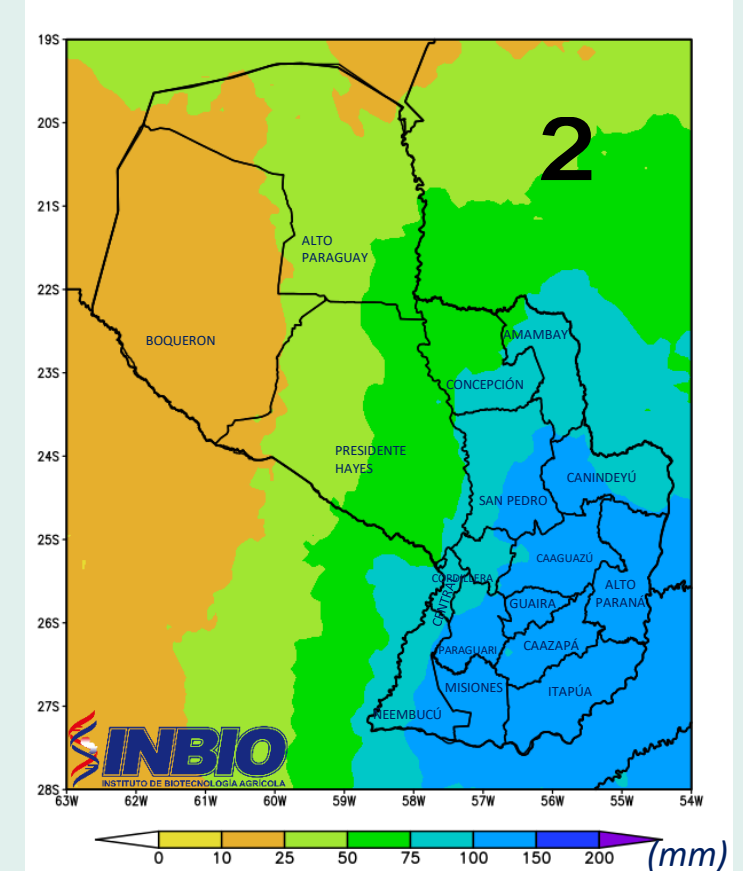
# Pronóstico de Precipitación Acumulada Mensual

Junio del 2022

## PRONOSTICO DE PRECIPITACIÓN Junio del 2022



## MAPA DE PRECIPITACIÓN MEDIA NORMAL MENSUAL Promedio (1981-2010) Junio



Fuente de información: Modelo Climático Numérico de la Agencia Nacional de Administración Oceánica Atmosférica (NOAA-ECMWF)

Para el mes de junio **del 2022**, las estimaciones muestran probabilidades de observar registros de precipitaciones por debajo de los niveles de la media normal para ese periodo sobre toda la extensión del territorio nacional

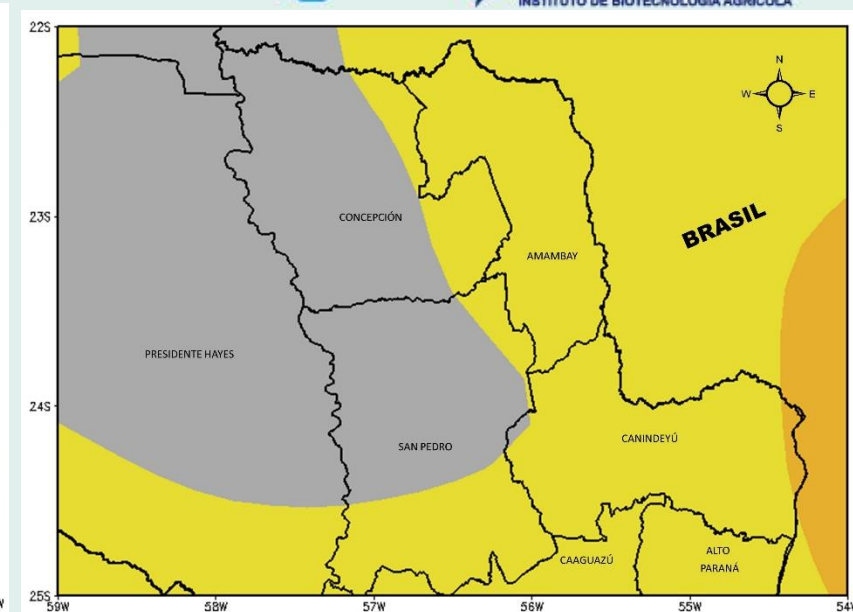
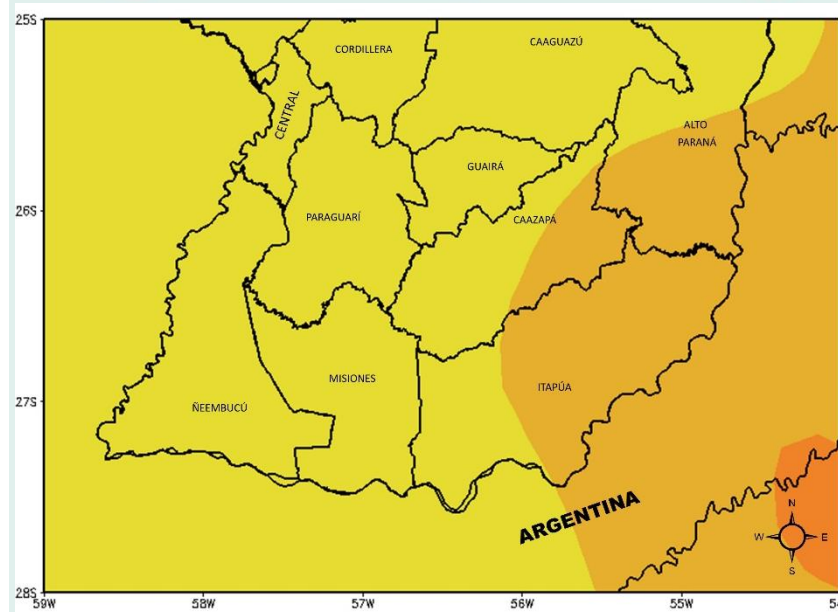
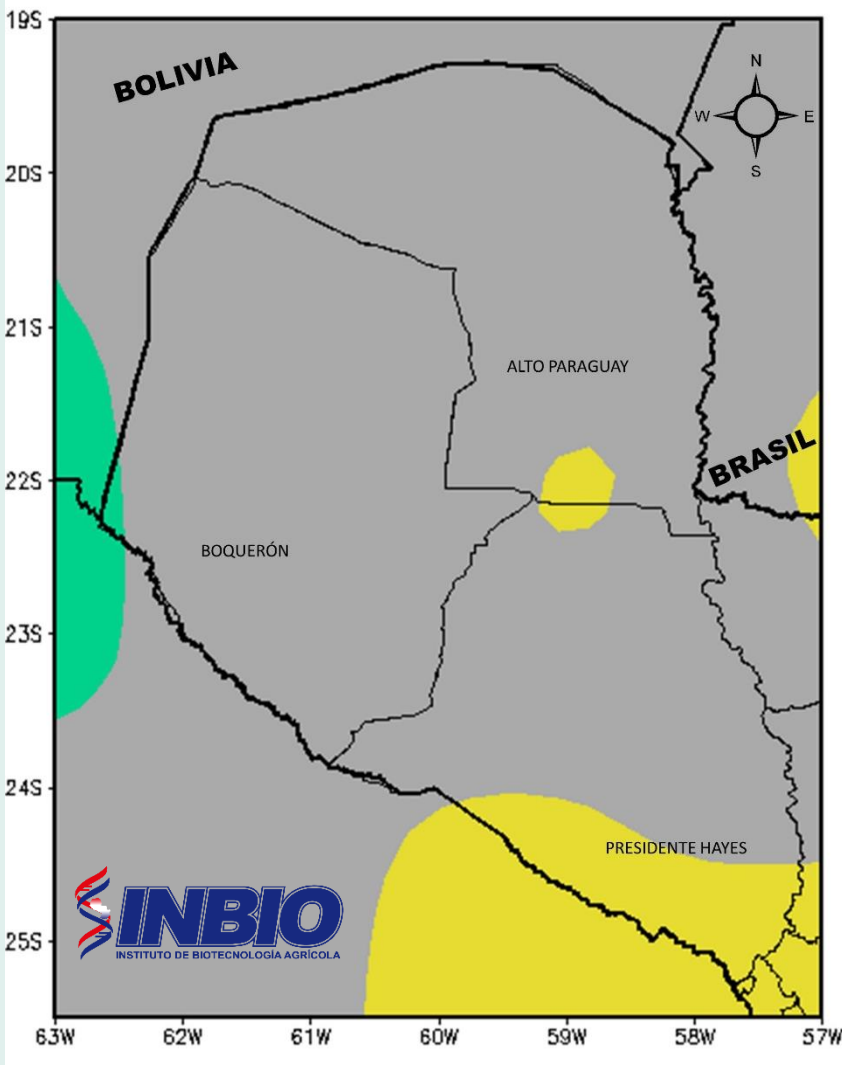


# PERSPECTIVA DE LA PRECIPITACIÓN PARA EL PROXIMO MES POR ZONAS



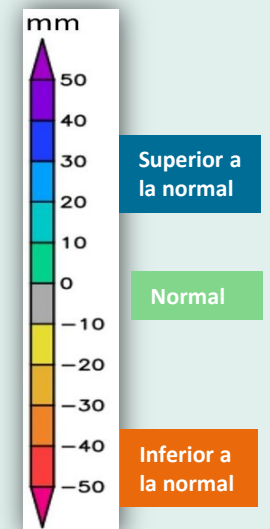
# Pronóstico de Precipitación Acumulada Mensual por Zonas

Junio del 2022



Teniendo en cuenta que la distribución de las lluvias a lo largo de nuestro territorio no es homogéneo, se presentan la estimación de la distribución de la precipitación zonificado en áreas de producción, correspondiente al mes de junio del 2022, y de esta manera realizar un análisis por zonas de interés

Fuente de información: Modelo Climático Numérico de la Agencia Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA-ECMWF)



# MAPAS DE RIESGO DE HELADAS PARA LOS CULTIVOS DE TRIGO, CANOLA, MAÍZ ZAFRIÑA Y CAÑA DE AZUCAR





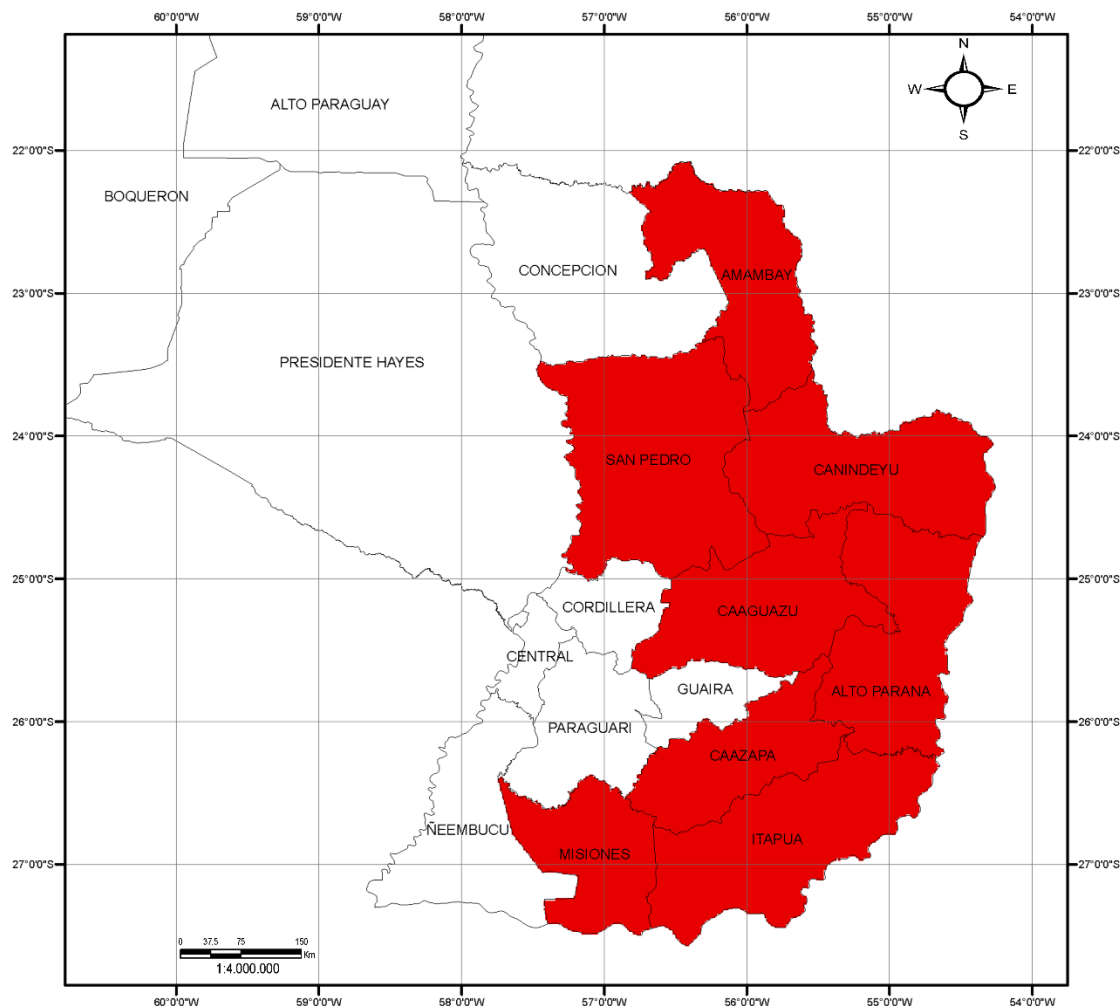
## DEFINICIÓN

### Helada Agronómica:



Cuando la temperatura medida en una estación agrometeorológica es inferior a los 3° C, se considera una helada agronómica.

# REPÚBLICA DEL PARAGUAY RIESGO DE HELADA AGRONÓMICA ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) EN EL PERIODO VULNERABLE DEL CULTIVO DE TRIGO TEMPRANERO



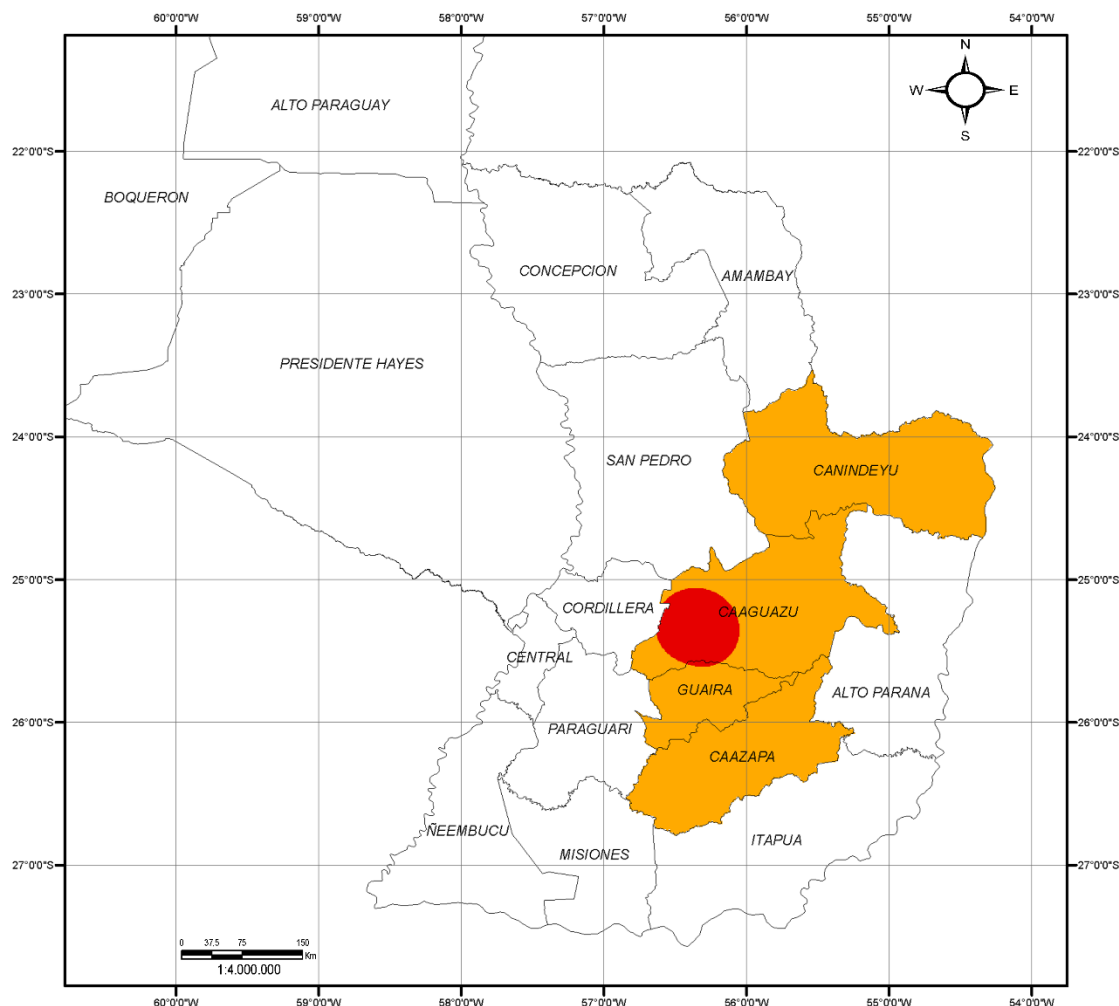
## República del Paraguay Riesgo de Helada Agronómica ( $T \leq 3^{\circ}\text{C}$ ) en el período vulnerable del cultivo de Trigo

FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
30 DE ABRIL	Caazapá Canindeyú Itapúa Caaguazú	09 de julio al 10 de agosto
01 DE MAYO	Alto Paraná Amambay San Pedro Misiones	



Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

# REPÚBLICA DEL PARAGUAY RIESGO DE HELADA AGRONÓMICA ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) EN EL PERIODO VULNERABLE DEL CULTIVO DE CANOLA



## República del Paraguay Riesgo de Helada Agronómica ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) en el período vulnerable del cultivo de Canola

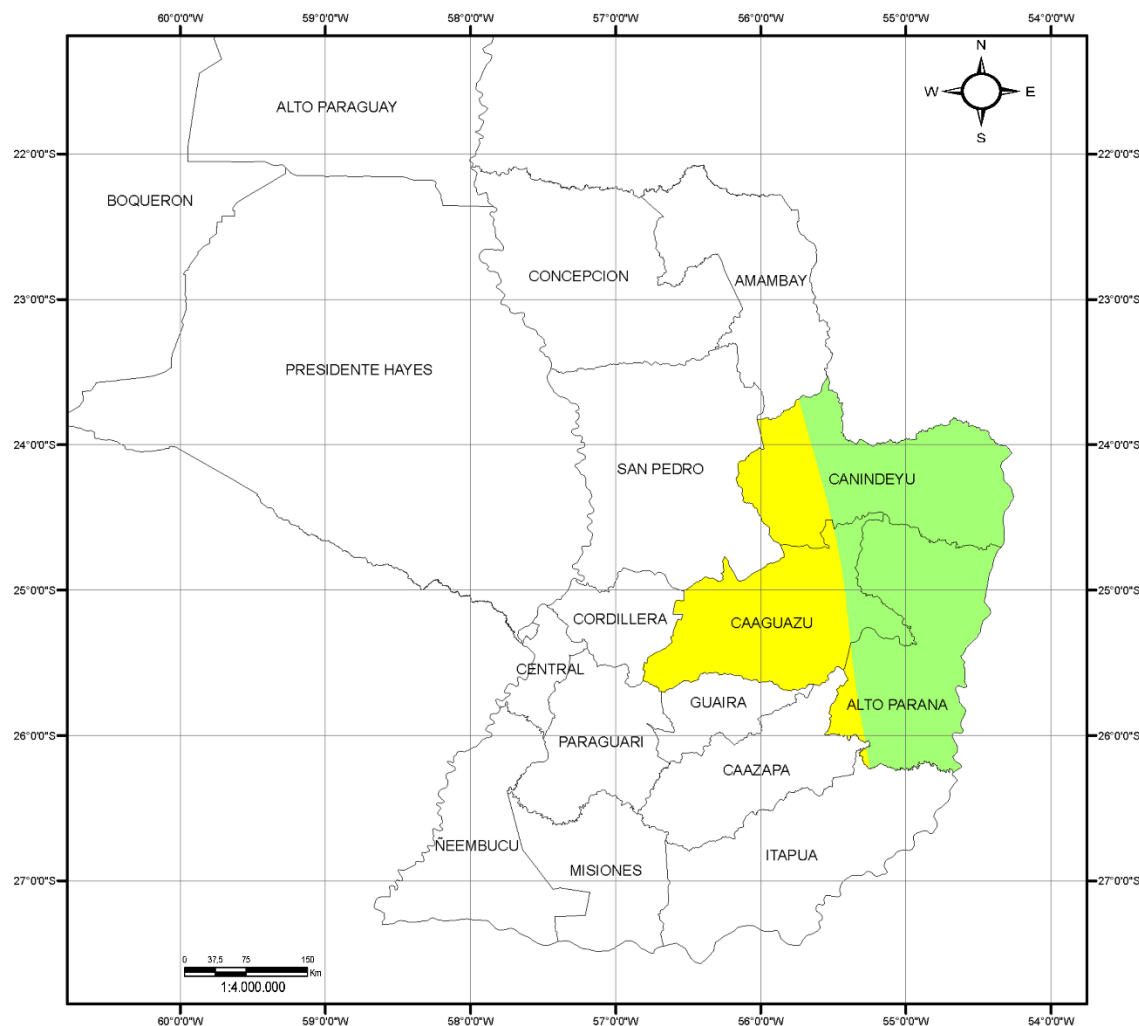
FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
01 DE MAYO	Caazapá Canindeyú Itapúa Caaguazú Alto Paraná Misiones	10 de julio al 07 de septiembre



Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH



# REPÚBLICA DEL PARAGUAY RIESGO DE HELADA AGRONÓMICA ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) EN EL PERIODO VULNERABLE DEL CULTIVO DE MAÍZ ZAFRIÑA



## República del Paraguay Riesgo de Helada Agronómica ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) en el período vulnerable del cultivo de Maíz Zafriña

FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
05 DE FEBRERO	Canindeyú Caaguazú Alto Paraná	16 de abril al 14 de junio



Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH



## República del Paraguay

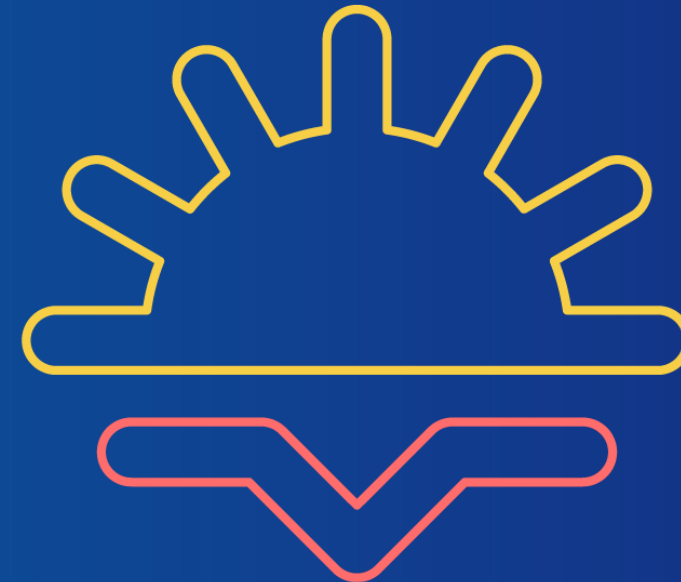
### Riesgo de Helada Agronómica ( $T < 3^{\circ}\text{C}$ ) en el período vulnerable del cultivo de Caña de Azúcar

FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
05 DE FEBRERO	Canindeyú Caaguazú Cordillera Paraguarí Guairá Caazapá	1 de abril al 1 de julio



Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

# MAPAS DE RIESGO DE SEQUÍA PARA EL CULTIVO DE TRIGO, CANOLA, MAÍZ ZAFRIÑA Y CAÑA DE AZUCAR





## DEFINICIÓN

**Sequía  
Agronómica:**



Aquella situación en la que existe un déficit hídrico suficiente que provoca daño en la vegetación y limita la producción de los suelos de la zona.

## República del Paraguay

### Riesgo de sequía para el cultivo de Trigo

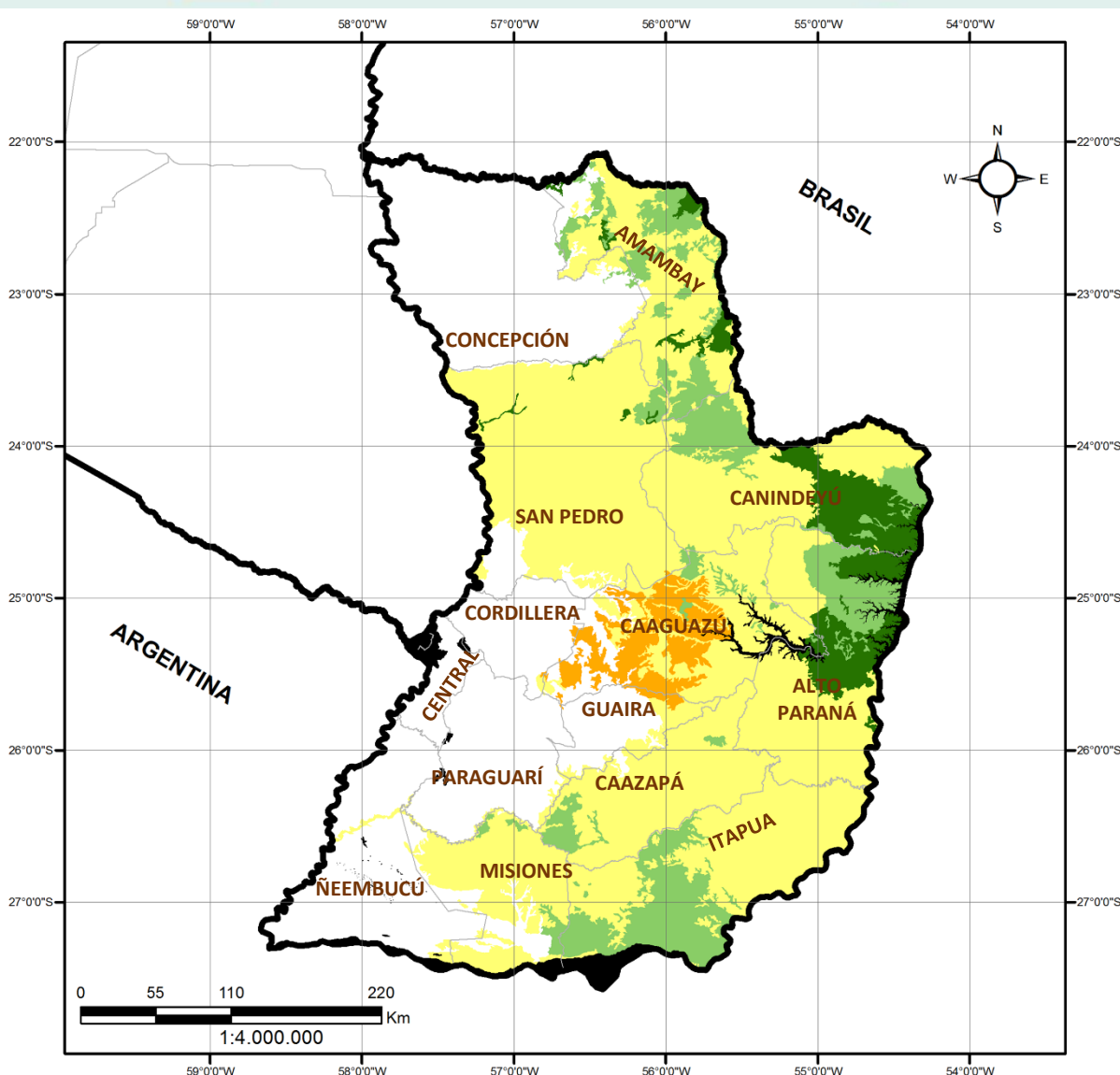
### Agricultura tecnificada

FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
30 DE ABRIL	Caazapá Canindeyú Itapúa Caaguazú	09 de julio al 10 de agosto
01 DE MAYO	Alto Paraná Amambay San Pedro Misiones	

#### Riesgo de Sequía



Fuente de datos: BHA/MAG/IICA/DMH



## República del Paraguay

### Riesgo de sequía para el cultivo de Canola

### Agricultura tecnificada

#### FECHA DE SIEMBRA

#### DEPARTAMENTOS

#### PERIODO CRITICO

01 DE MAYO

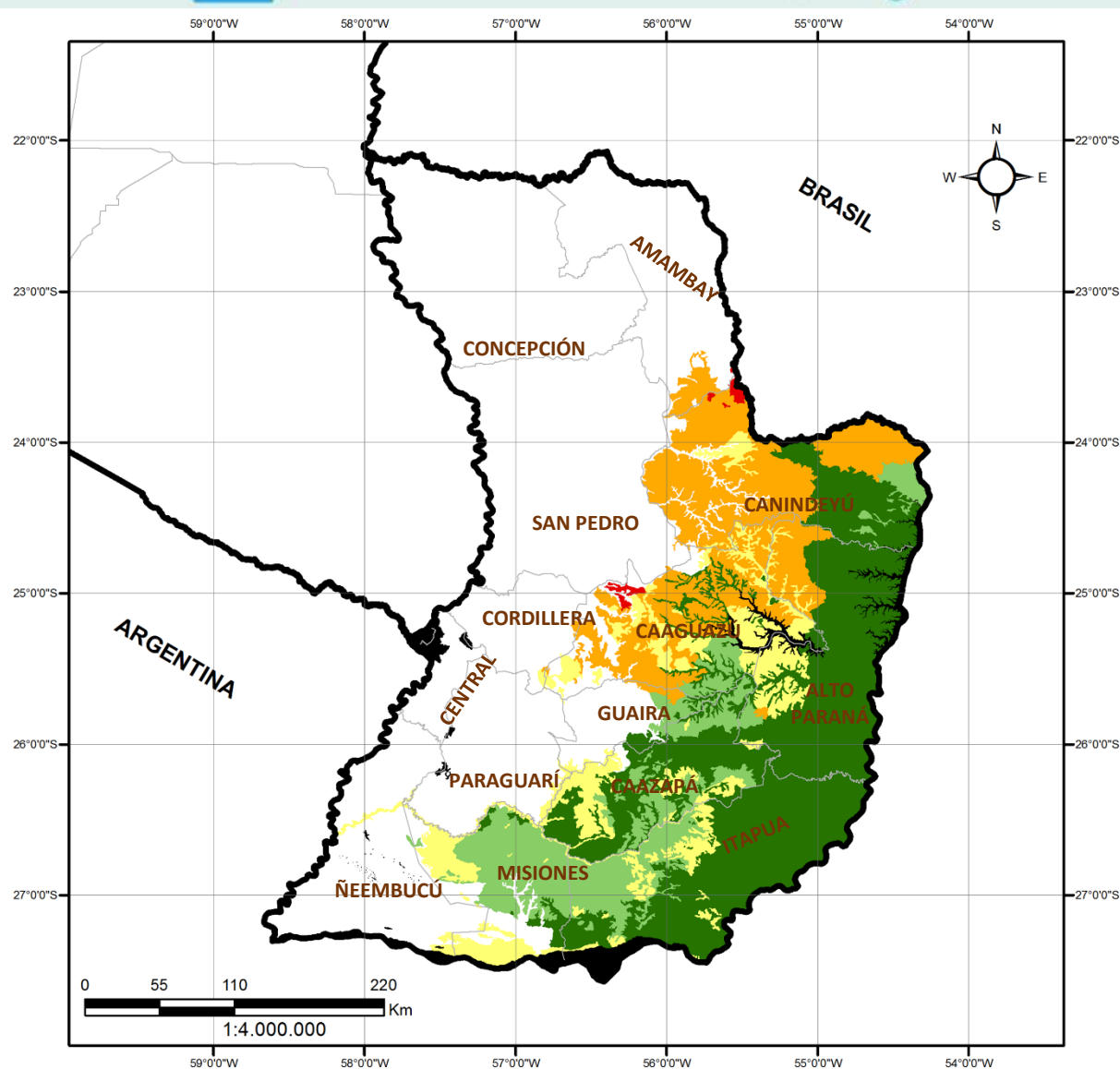
Caazapá  
Canindeyú  
Itapúa  
Caaguazú  
Alto Paraná  
Misiones

10 de julio al 07 de  
setiembre

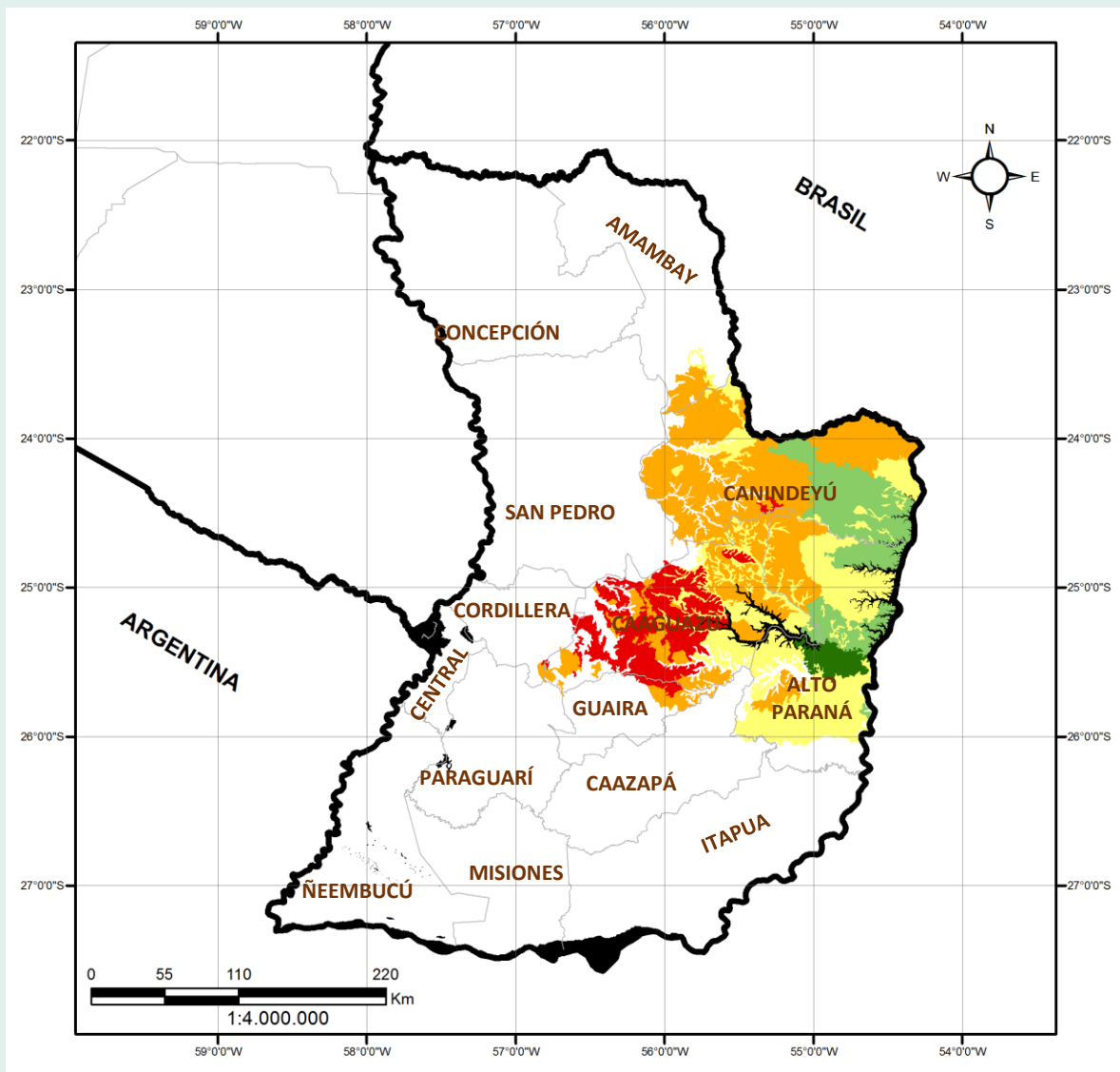
#### Riesgo de Sequía

- MUY BAJO
- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO
- Fuera de análisis

Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH







## República del Paraguay

### Riesgo de sequía para el cultivo de Maíz Zafriña

#### Agricultura tecnificada

FECHA DE SIEMBRA	DEPARTAMENTOS	PERIODO CRITICO
05 DE Febrero	Canindeyú Caaguazú Alto Paraná	16 de abril al 14 de junio



Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH

## República del Paraguay

### Riesgo de sequía para el cultivo de Caña de Azúcar

#### Agricultura tecnificada

FECHA DE SIEMBRA

DEPARTAMENTOS

PERIODO CRITICO

01 DE AGOSTO

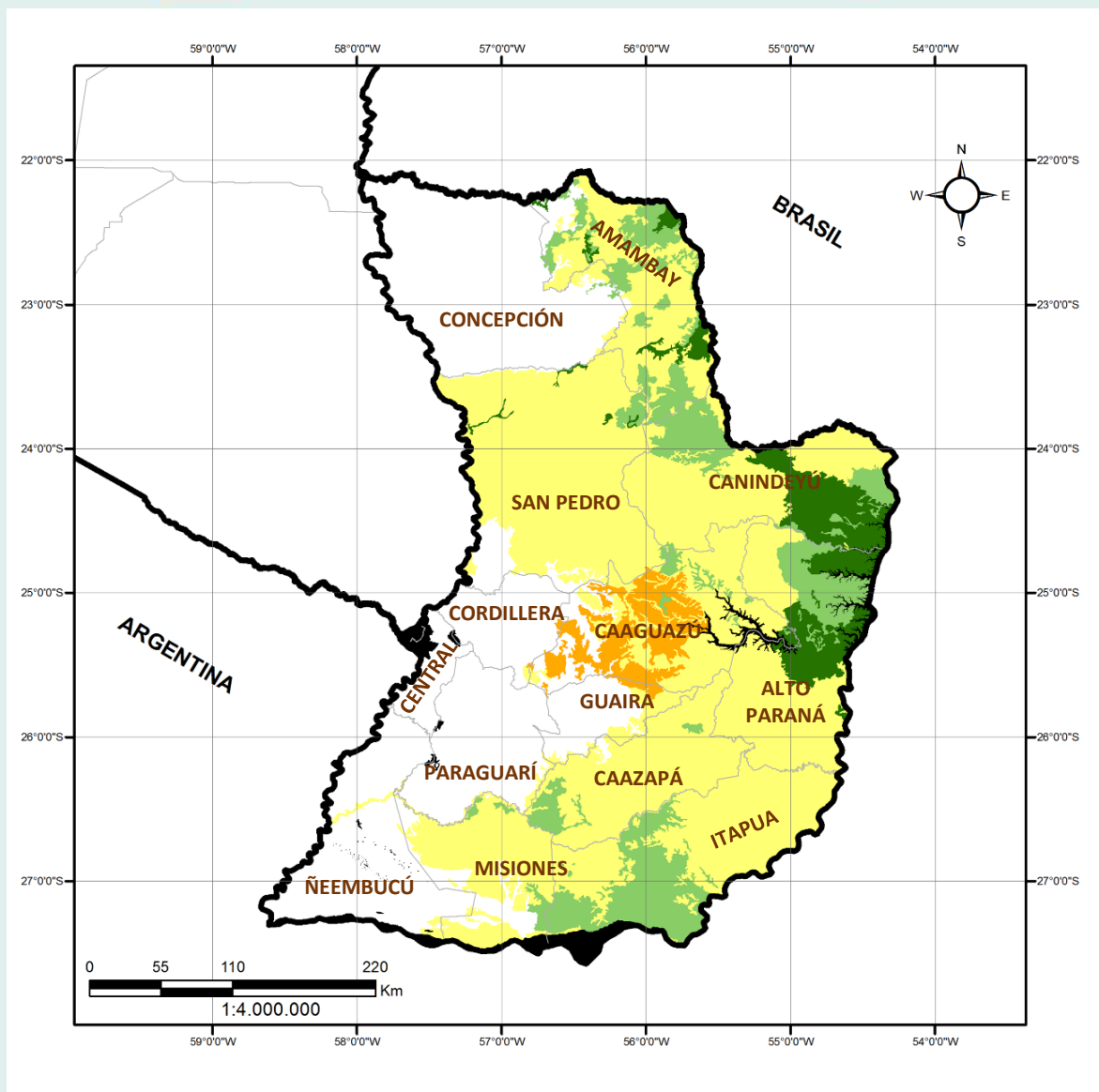
Canindeyú  
Caaguazú  
Caazapá  
Cordillera  
Paraguarí  
Guairá

01 de abril al 01 de julio

#### Riesgo de Sequía

- MUY BAJO
- BAJO
- MEDIO
- ALTO
- MUY ALTO
- Fuera de análisis

Fuente de datos: BHAg/MAG/IICA/DMH





   [www.inbio.org.py](http://www.inbio.org.py)

## Próxima Actualización: 12 de mayo del 2022

El INBIO presenta este servicio de información destinado a proveer información a tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, técnicos, y otros actores del desarrollo, medios de comunicación, científicos y a la población en general de una síntesis útil y oportuna de diversas fuentes relevantes de información, para analizar los efectos relacionados a las condiciones agroclimáticas.