



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



# Boletín Climatológico Mensual



Gerencia de Climatología  
Departamento de Servicios Climáticos

Diciembre, 2020

# Índice

- 1 Aspectos climatológicos generales
- 2 Comportamiento de la precipitación
- 3 Comportamiento de la temperatura
- 4 Balance hídrico
- 5 Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



## Aspectos climatológicos generales

El mes de diciembre se caracteriza por ser uno de los que registra mayor precipitación en promedio, además de las lluvias abundantes, también es el mes donde se inicia el verano, por lo tanto las marcas térmicas elevadas son otra de las características resaltantes. Con el periodo de lluvias instalado, las precipitaciones registradas superaron ampliamente los valores normales en la región Oriental, además se registraron tormentas y granizadas importantes. En relación a la temperatura, la fuerte influencia del aumento de las horas de sol genera un predominio de días con temperaturas en el rango de cálido a caluroso, sin embargo, en la quincena se observaron días con amaneceres frescos especialmente en el sur y este del país.

## Aspectos climatológicos generales



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



### Precipitación

El mes de diciembre presentó excesos de precipitación en áreas del centro y este de nuestro territorio, con valores de hasta 245 mm por encima del promedio mensual en algunas localidades; mientras que, en el resto del país los acumulados de lluvia estuvieron por debajo del promedio mensual.

El acumulado más alto fue de 429.1 mm registrado en el Salto del Guairá (Canindeyú); mientras que la tasa máxima de precipitación en 24 horas, fue de 135.2 mm el 13 de diciembre registrado en Puerto Casado (Alto Paraguay).

### Temperatura

En cuanto al comportamiento de las temperaturas media, mínima media y máxima media, las mismas estuvieron por encima de lo normal en gran parte del país. La temperatura máxima más alta fue de 41.4°C registrada en Mariscal Estigarribia (Boquerón) el día 10 de diciembre. La temperatura mínima más baja registrada fue de 11 °C en Pilar (Ñeembucú) el día 5 de diciembre.

# Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL



DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

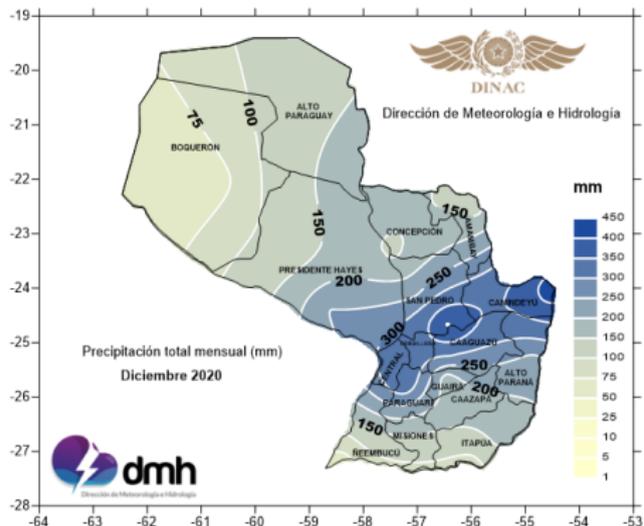


Figura 1. Precipitación total mensual

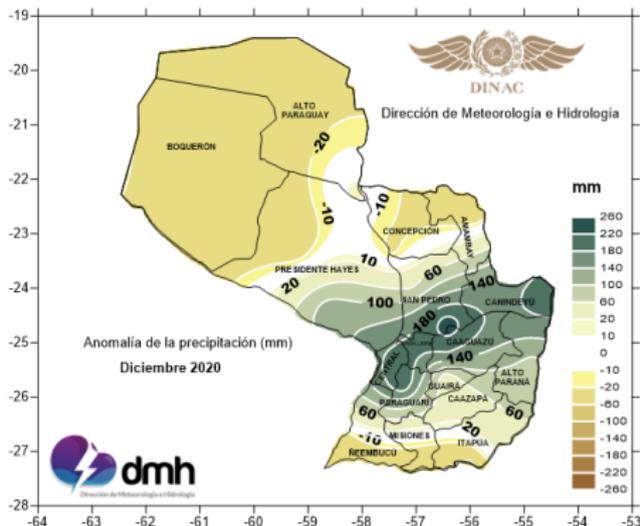


Figura 2. Anomalía de la precipitación total mensual

# Comportamiento de la precipitación diaria



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**GOBIERNO NACIONAL** *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

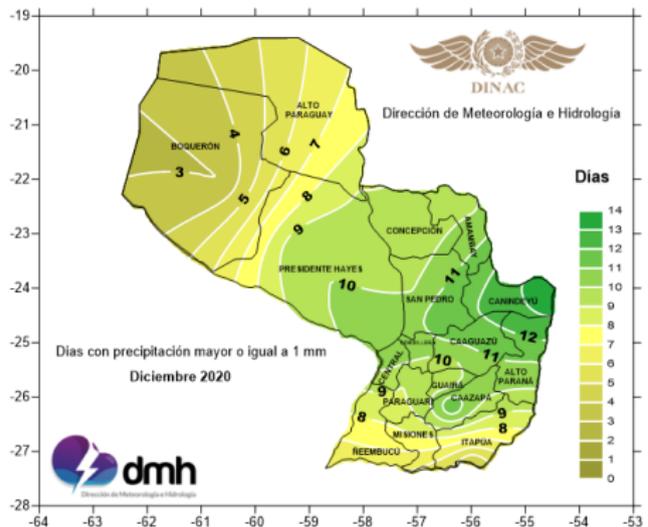


Figura 3. Número de días con precipitación mayor o igual a 1 mm

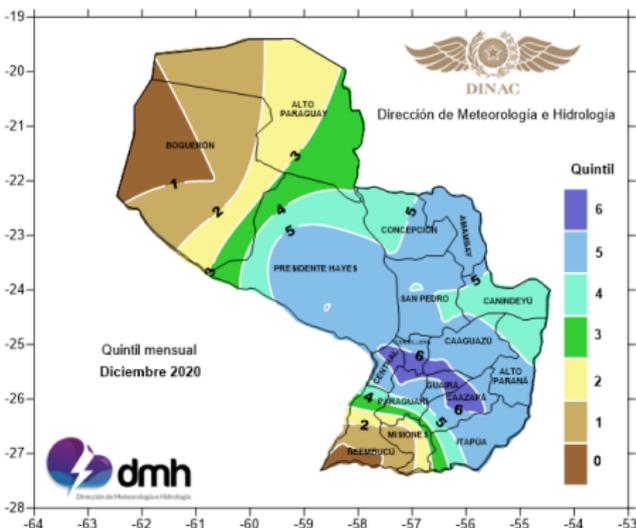


Figura 4. Quintil de la precipitación mensual

# Comportamiento de la temperatura media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

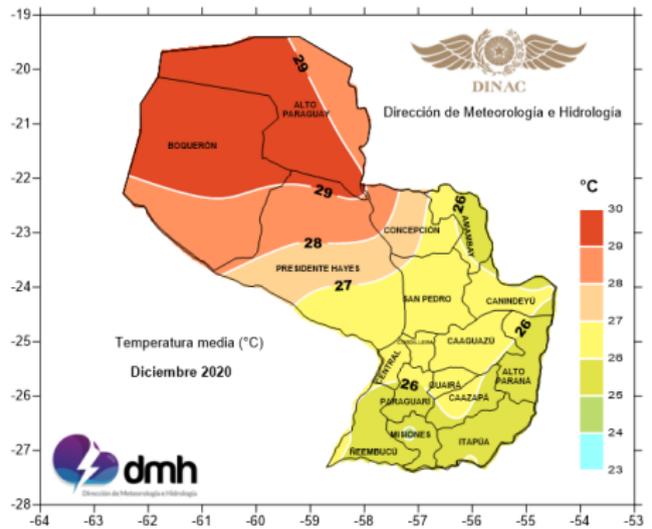


Figura 5. Temperatura media mensual

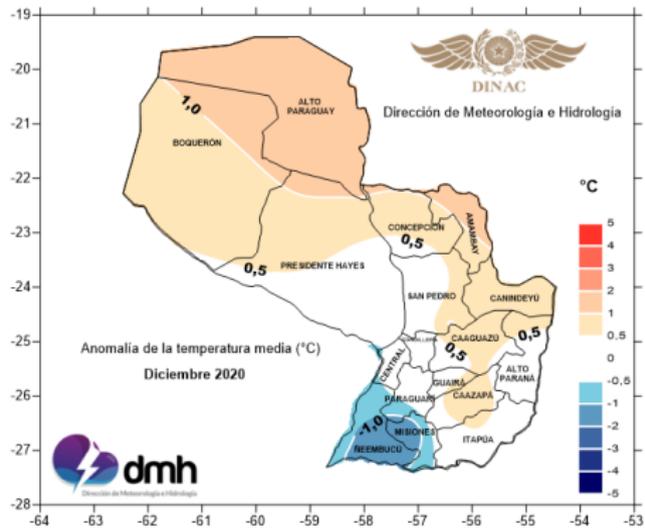


Figura 6. Anomalia de la temperatura media mensual

# Comportamiento de la temperatura mínima media



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

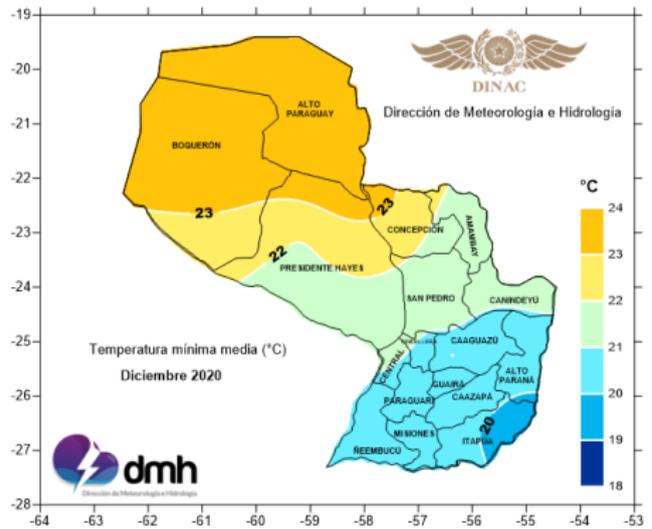


Figura 7. Temperatura mínima media mensual

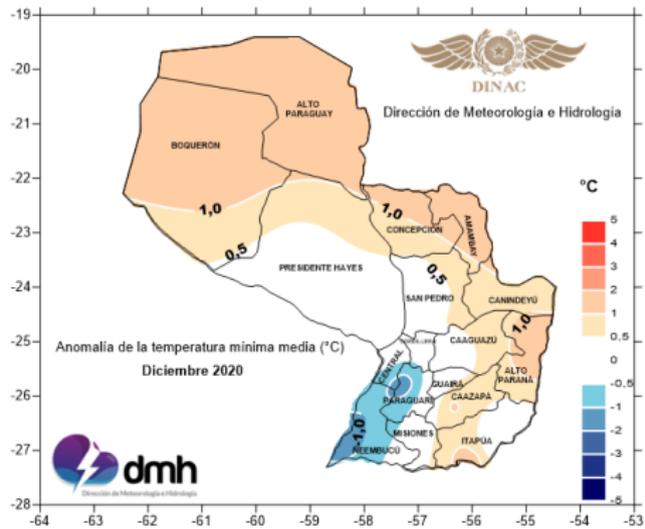


Figura 8. Anomalia de la temperatura mínima media mensual



## Comportamiento de las temperaturas extremas



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**GOBIERNO NACIONAL** *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

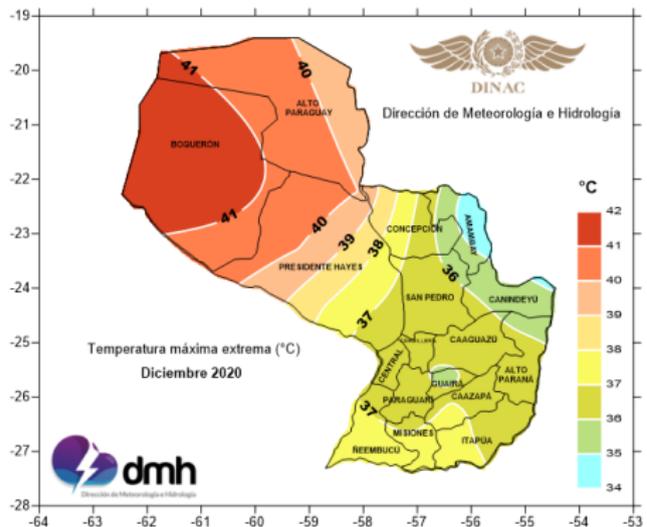


Figura 11. Temperatura máxima extrema mensual

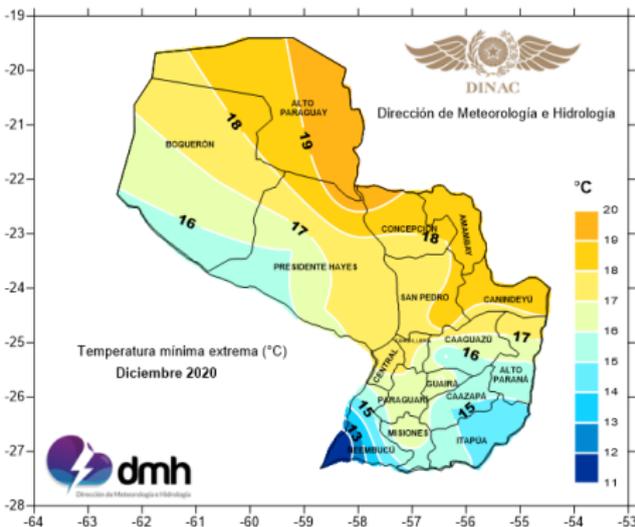


Figura 12. Temperatura mínima extrema mensual

## Balance hídrico



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA



### Balance hídrico

En el mapa de Evapotranspiración Real se muestra el volumen de agua que realmente se pierde debido a la evaporación y la transpiración de las plantas, dependiendo del agua disponible para evaporar. (Fig. 13).

En el mapa de Balance Hídrico se puede observar las regiones con valores negativos, en escalas de color marrón, esto representa el volumen de agua que falta para cubrir las necesidades potenciales de agua (evaporar y transpirar). En tanto que los valores positivos en escala de color verde, representa el agua que excede de la reserva máxima y que se habrá perdido por escorrentía superficial o profunda (Fig. 14).

### Observaciones:

El método utilizado para la determinación del Balance Hídrico fue el de Thornthwaite y Matter.

Como referencia climática, para el cálculo del almacenamiento se ha considerado como reserva máxima 100 mm.

# Balance hídrico



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GOBIERNO NACIONAL *Paraguay de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

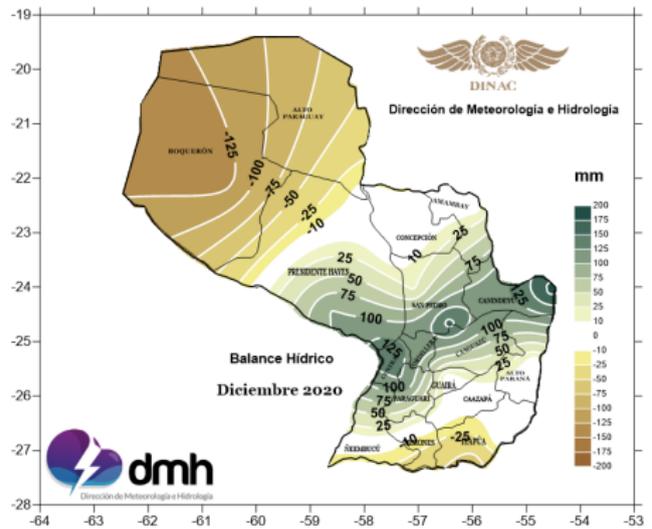


Figura 13. Balance hídrico

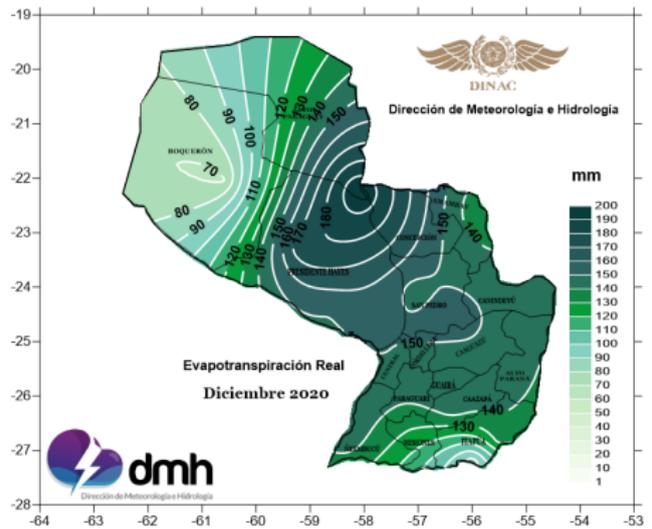


Figura 14. Evapotranspiración real

## Tabla del IEP



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

Categorías	Efectos	Escala de tiempo
IEP-1	Estrechamente relacionado con la humedad del suelo a corto plazo	1 mes
IEP-3	Proporciona una estimación estacional de las precipitaciones	3 meses
IEP-6	Considerado más sensible a las condiciones en esta escala que otros índices	6 meses
IEP-12	Refleja los patrones de precipitación a largo plazo	12 meses

# Indice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL



DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

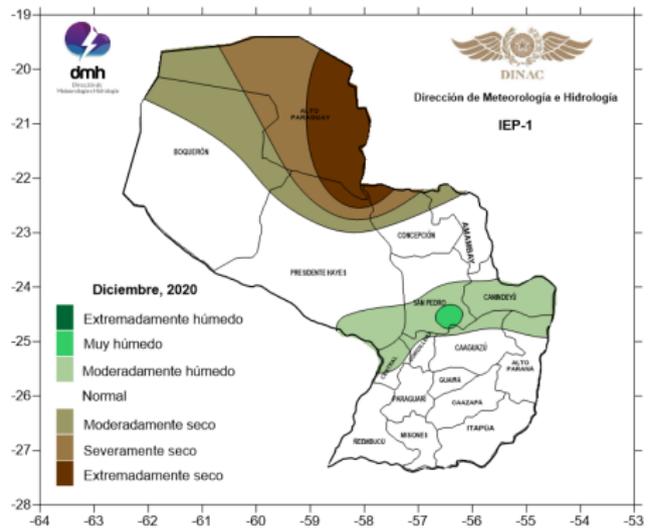


Figura 15. Índice estandarizado del mes

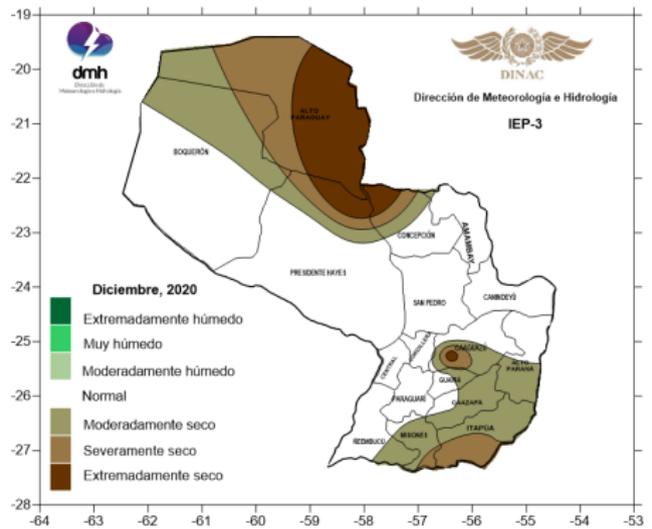


Figura 16. Índice estandarizado de los últimos 3 meses

# Índice estandarizado de la precipitación



DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**G**OBIERNO *Paraguay*  
**N**ACIONAL *de la gente*

DIRECCIÓN DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA

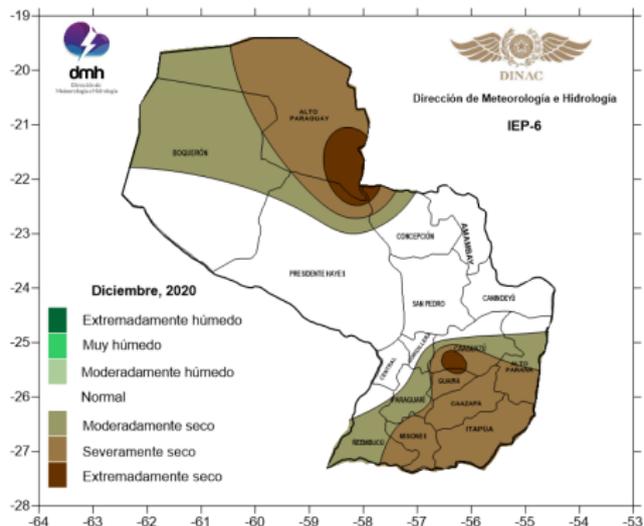


Figura 17. Índice estandarizado de los últimos 6 meses

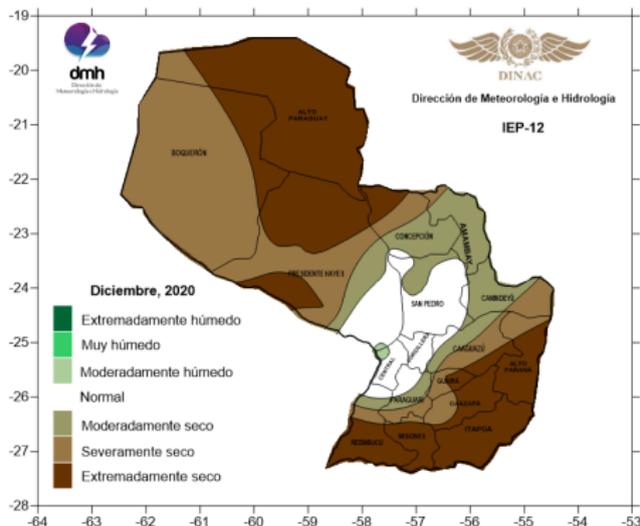


Figura 18. Índice estandarizado de los últimos 12 meses



**Félix Kanazawa**  
Presidente  
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil- DINAC

**Raúl Rodas**  
Director de Meteorología e Hidrología

**Eduardo Mingo**  
Sub Director de Meteorología e Hidrología

**Carlos Roberto Salinas**  
Gerente de Climatología

**Marco Maqueda**  
Jefe de Dpto. Servicios Climáticos

**Diseño y Edición**  
Belén Recalde

**Colaboradores**  
Héctor López  
Jefe de Dpto. Banco de Datos

**Observadores Meteorológicos**

Seguinos en twitter como  
[@DMH\\_Paraguay](#)