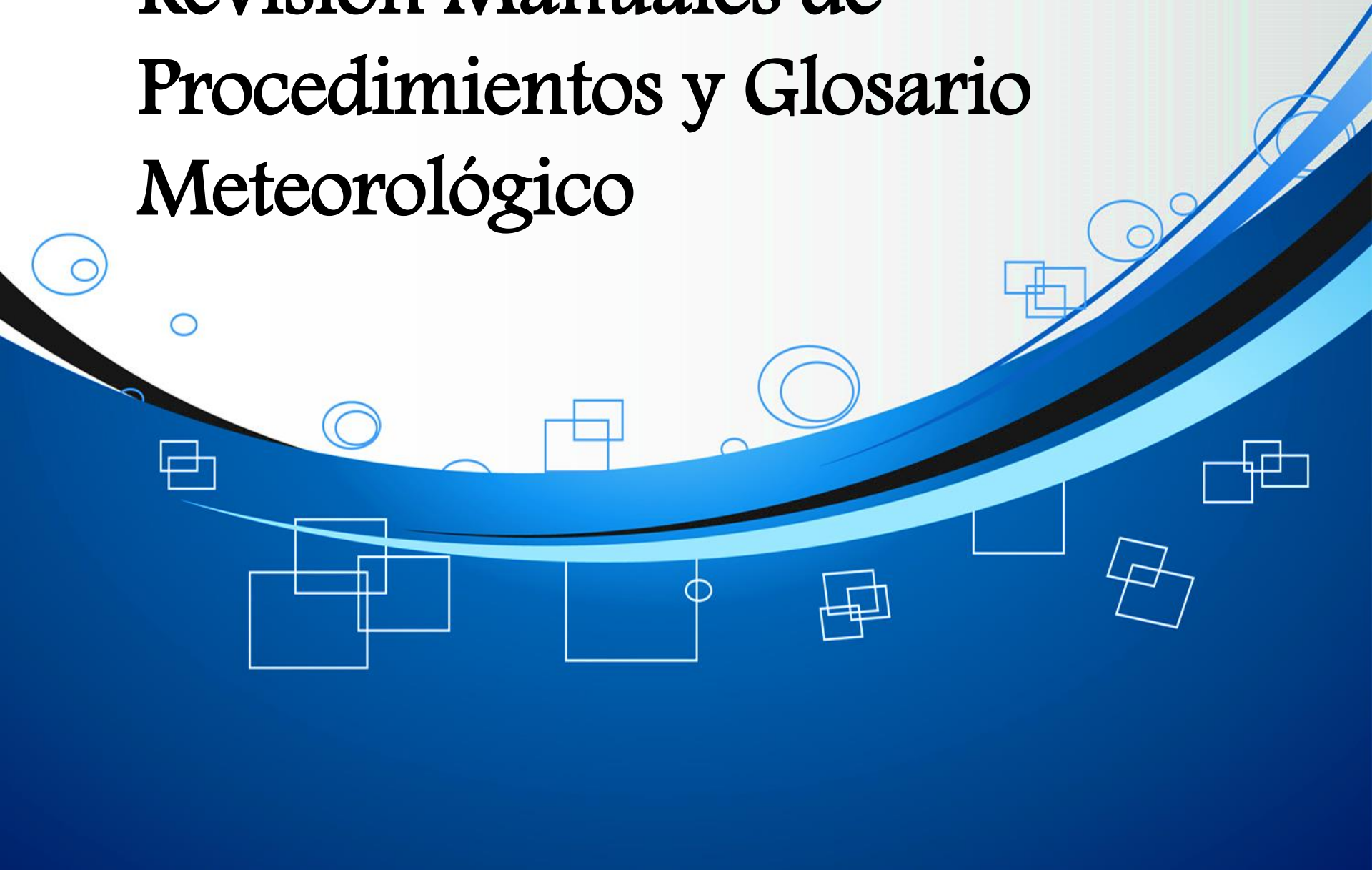


Revisión Manuales de Procedimientos y Glosario Meteorológico



Documentos a analizar



Instituto de Meteorología
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

Manual de Procedimientos Operacionales para los Fenómenos Meteorológicos Peligrosos

SISTEMA NACIONAL DE PRONÓSTICOS

La Habana
Mar, 2017



Instituto de Meteorología
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

Manual de Procedimientos Operacionales Ordinarios

SISTEMA NACIONAL DE PRONÓSTICOS

La Habana
Mar, 2017



Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente

Glosario de términos meteorológicos

SISTEMA NACIONAL DE PRONÓSTICOS

La Habana
Mar, 2017

1 Manual de Procedimientos Operacionales Ordinarios (MPO)

2 Manual de Procedimientos Operacionales para los Fenómenos Meteorológicos Peligrosos (MPO FMP)

3 Glosario de Términos Meteorológicos

Comisión Revisora

- José M. Rubiera Torres
- Nathalí Valderá Figueredo
- Cecilia González Pedroso
- Miriam T. Llanes Monteagudo
- Yinelys Bermúdez Souza

Los Manuales de Procedimientos (MPOO y MPO FMP) están basados en documentos de similar nombre aprobados en el 2012 por el Consejo Científico.

Proceso de Revisión

- **Dic 2015:** Reunión de la comisión revisora.
- **Mar-May 2016:** Revisiones previas por el personal del CNP y los G/DPP.
- **May 2016:** Reunión Nacional de Pronósticos (RNP).
- **Dic 2016-Ene 2017:** Revisiones previas por el personal del CNP y los G/DPP.
- **Mar 2017:** Revisión previa por cada uno de los integrantes de la comisión revisora.
- **Mar 2017:** Reunión con especialistas del CMM.
- **9 Mar 2017:** Reunión de la comisión.
- **14 Mar 2017:** Reunión del departamento.

Resumen de las propuestas enviadas en la RNP

MPOO y MPO FMP

Sólo sugerencias de 1 J' turno




Provincia (Sug)	Corregidas	Denegadas	Pendientes
Ciego de Ávila (23)	6	1	16
La Habana CNP (23)	13	3	7
Artemisa y Mayabeque (13)	9	1	3
Sancti Spíritus (21)	3	3	15
Camagüey (13)	2	2	9
Pinar del Río (6)	2	-	4

Glosario de términos meteorológicos:

ART-MAY y La Habana-> Adición de más de 25 términos

Resumen de las propuestas enviadas en la RNP

MPOO y MPO FMP



Provincia (Sug)	Corregidas	Denegadas	Pendientes
Ciego de Ávila (23)	6	1	16
La Habana CNP (23)	13	3	7
Artemisa y Mayabeque (13)	9	1	3
Sancti Spíritus (21)	3	3	15
Camagüey (13)	2	2	9
Pinar del Río (6)	2	-	4

Glosario de términos meteorológicos:

ART-MAY y La Habana-> Adición de más de 25 términos

99

Principales temáticas de las sugerencias

- Términos a emplear en el pronóstico del tiempo público.
- Horarios de emisión del EGT en el CNP y de los Pronósticos Provinciales.
- Autorización para la emisión de las notas meteorológicas y avisos especiales.
- Ampliación la información respecto a determinados tópicos.
- Inclusión de los periodos de predictibilidad para los FMP.
- Adición de términos al Glosario.

Modificaciones generales

- Estructurales, de Formato, correcciones tipográficas y gramaticales.
- Mejora de la resolución de las imágenes (ZVR, ZMA y del área de información del Informe de Teledetección).
- Creación del Glosario Meteorológico.

Manual de Procedimientos Operacionales Ordinarios

1. Modificación en los horarios de emisión de los pronósticos del tiempo público.
2. En la estructura del CNP
 - Se quitó al Grupo de Satélites Meteorológicos.
 - Se incluyó el Grupo de Control de Calidad.
3. Se eliminó lo referente a la regionalización para los fines de la verificación de los pronósticos.
4. Inclusión de Camagüey en la región central del país.
5. Eliminación de las Alertas Tempranas.
6. Inclusión de las normas de procedimiento para grabar el teléfono meteorológico.
7. Modificación a la clasificación de las temperaturas y el viento para el pronóstico del tiempo público.

Rangos de Temperaturas para el Pronóstico del Tiempo Público

Escala 2012

MUY FRÍAS	$\leq 9.0\text{ }^{\circ}\text{C}$
NOTABLEMENTE FRÍAS	9.1 – 13.0 $^{\circ}\text{C}$
FRÍAS	13.1 – 17.0 $^{\circ}\text{C}$
LIGERAMENTE FRÍAS	17.1 – 21.0 $^{\circ}\text{C}$
FRESCAS	21.1 – 25.0 $^{\circ}\text{C}$
LIGERAMENTE CÁLIDAS	25.1 – 29.0 $^{\circ}\text{C}$
CÁLIDAS	29.1 – 33.0 $^{\circ}\text{C}$
NOTABLEMENTE CÁLIDAS	33.1 – 37.0 $^{\circ}\text{C}$
MUY CÁLIDAS	$> 37.0\text{ }^{\circ}\text{C}$

Propuesta actual

Determinada Empíricamente

Términos Madrugada	Rango Temperatura Mínima ($^{\circ}\text{C}$)
Notablemente fría	Inferior a 10.0
Muy fría	10.1 – 13.0
Fría	13.1 – 16.0
Ligeramente fría o fresca	16.1 – 19.0
Agradable	19.1 – 21.0
Cálida	21.1 – 24.0
Notablemente cálida	Superior a 24.1

Términos Tarde	Rango Temperatura Máxima ($^{\circ}\text{C}$)
Muy fría	Inferior a 21.0
Fría	21.1 – 24.0
Agradable	24.1 – 27.0
Ligeramente cálida	27.1 – 30.0
Cálida	30.1 – 33.0
Muy cálida	33.1 – 36.0
Notablemente cálida	Superior a 36.1

Rangos del Viento para el Pronóstico del Tiempo Público

Escala 2012

(Rodríguez Ramírez, 1984)

CALMA	0
VARIABLES MUY DÉBILES	1-14 km/h
DÉBILES	15-30 km/h
MODERADOS	31-55 km/h
FUERTES	>55 km/h

Propuesta actual

Determinada Empíricamente

Término	Cota superior del Rango (km/h)
Calma	0
Variables, flojos o variables débiles	Hasta 14
Débiles	Hasta 25
Moderados	De 26 a 35
Algo fuertes	De 36 a 49
Fuertes	Superior a 50

Un viento entre 20 y 35 km/h será moderado, y otro entre 40 y 55 km/h será fuerte.

Manual de Procedimientos Operacionales Ordinarios

8. En los PTP se debe evitar el uso de los términos:
 - salpicaduras, inundaciones ligeras. En su lugar, ligeras acumulaciones.
 - Fuertes Marejadas, salvo para el caso de Ciclones Tropicales.
9. Inclusión de la terminología para la discusión de plazo medio.
10. Conversión del antiguo Anexo VI en el Glosario de Términos Meteorológicos.
11. Anexos
 - Eliminación de los anexos del 3 al 7.
 - Inclusión de:
 - escala de Orlanski (1975).
 - Informe sobre los datos de la llegada de un frente frío.
 - Informe sobre el paso o influencia de un huracán por la Provincia.

Manual de Procedimientos Ordinarios para los FMP

1. Se mejoró la definición de Fenómeno Meteorológico Peligroso (FMP)
2. Se definió el término Evento Meteorológico Extremo.
3. Se eliminaron las definiciones de FMP y se pasaron para el glosario.
4. En los ACT se añadió la emisión cada 12 horas cuando el CT se encuentre dentro de la ZVR, pero Cuba esté fuera del cono de trayectoria del ciclón tropical válido para cinco días.
5. Se añadieron los plazos para la predicción de los FMP.

Fenómeno Meteorológico	Plazos de predicción	Centro que emite el aviso
Ciclón tropical	48-72 horas	CNP
Viento fuerte	12-14 horas	CNP
Lluvias intensas	12-18 horas	CNP, GPP, DPCA
Inundaciones costeras	12-18 horas	CNP, GPP, DPCA
Línea de turbonada	6-12 horas	CNP, GPP, DPCA
Tormenta local severa	4- 6 horas	CNP, GPP, DPCA

Manual de Procedimientos Ordinarios para los FMP

6. Se homogenizaron los periodos de emisión de alertas tempranas y avisos especiales para los FMP no asociados a CT.



7. Se actualizó la lista de nombres de CT hasta el 2021.
8. Se puso una tabla más nítida con la plantilla de los Avisos Especiales de CT.

Glosario de Términos Meteorológicos

- Masa de aire
- Subsistencia
- Convergencia
- Confluencia
- Difluencia
- Divergencia
- Vaguada polar
- Vaguada de onda corta
- Dorsal
- Cuña anticiclónica
- Chorro subtropical
- Baja fría
- Brisa marina
- Brisa de tierra
- Chorro de los bajos niveles
- Vaguada invertida
- Línea de confluencia del flujo a mesoescala
- Advección
- Frontogénesis
- Frontólisis
- Modelo de pronóstico

Revisión Manuales de Procedimientos y Glosario Meteorológico

