



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 1 de 13

1. PROPÓSITO

Asegurar la continuidad de la señal de Canal 22 en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, en caso de siniestro y/o desastre natural, bajo las siguientes circunstancias:

- Daños físicos en el inmueble de las instalaciones en el edificio Pedro Infante.
- Daños en el área Central de Aparatos, por falla total en el suministro de energía eléctrica, tanto la proporcionada por CFE como por el respaldo de UPS y planta de emergencia.
- Daños en el sistema principal de la Central de Aparatos, que no permita operar adecuadamente enlaces de microondas instalados en el edificio Pedro Infante.

2. ALCANCE.

El proceso es aplicable a las acciones a realizar para mantener la transmisión de la señal de Canal 22 en el Área Metropolitana de la Ciudad de México, durante una situación de emergencia.

Aplica a la Dirección de Ingeniería y Operaciones, a la Dirección de Transmisiones, a la Gerencia de Continuidad, a la Gerencia de Operaciones de Transmisiones, a la Gerencia de Digitales, al Departamento de Videoteca y Archivo y al Departamento de Microondas y Estaciones Transmisoras.

Este proceso tiene conexión con el Proceso Integral de Programación Televisiva y con el Procedimiento para la Transmisión en Frecuencia Abierta (señales 22.1 y 22.2).

Área emisora del proceso: Dirección de Transmisiones

3. POLITICAS

1. En caso de que el inmueble del edificio Pedro Infante sufra daños tales que no permita el acceso a la Central de Aparatos, se tendrá que ejecutar la transmisión desde la Estación Transmisora Cerro Chiquihuite a través de un sistema de reproducción de audio y video (video servidor).
2. Es responsabilidad de la persona titular de la Gerencia de Digitales proporcionar un sistema de respaldo, que podrá ser un videoservidor, para la reproducción de la programación alternativa de Canal 22 desde la Estación Transmisora.
3. Es responsabilidad de la persona titular de la Gerencia de Continuidad y la persona titular de la Jefatura del Departamento de Videoteca y Archivo, de manera permanente y continua, otorgar los materiales de programación para ser reproducidos en el video servidor que proporcione la Gerencia de Digitales para este fin.
4. La persona titular de la Jefatura del Departamento de Microondas y Estaciones Transmisoras es responsable de la Estación Transmisora en el cerro del Chiquihuite y supervisará que el personal operativo, verifique permanentemente el sistema de back-up de los enlaces de microondas y recepción de Up link, a la par de la transmisión principal. Así como de reportar las anomalías que pudieran observarse para la investigación de las causas y en su caso corrección.
5. Es responsabilidad de la persona titular de la Gerencia de Continuidad, de la persona titular de la Gerencia de Digitales y de la persona titular de la Jefatura del Departamento de Videoteca y Archivos, actualizar



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 2 de 13

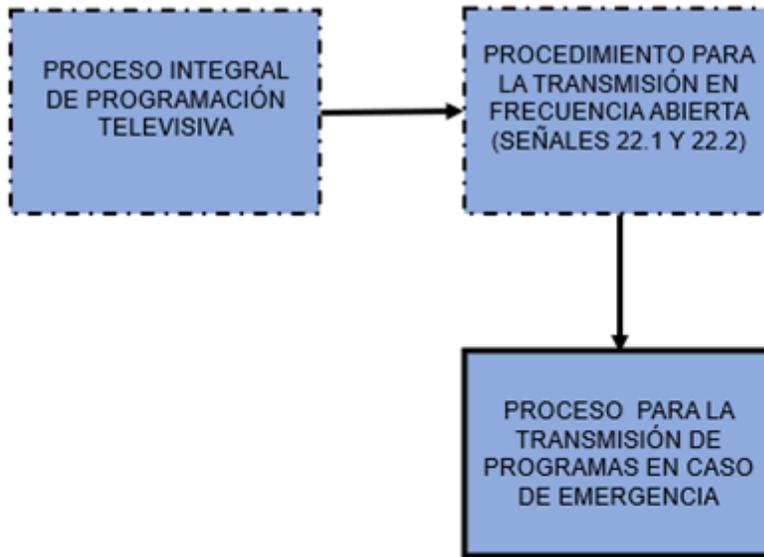
periódicamente la play list en el sistema Back Up (video servidor), con la pauta de continuidad genérica que contenga la programación posible a ser transmitida y en caso de una contingencia sea reproducida durante la eventualidad.

6. La persona titular de la Dirección de Transmisiones, según la gravedad del evento, determinará la instalación de la Unidad Móvil con el Up link, para realizar la transmisión de emergencia solo en caso de ser necesaria.
7. Es responsabilidad de la persona titular de la Gerencia de Continuidad, ajustar la pauta del día y horario de transmisión cuando se realice desde la Unidad Móvil.
8. La persona titular de la Dirección de Transmisiones será responsable de realizar, por lo menos una vez al año, un simulacro con la transmisión de emergencia para asegurar que los procedimientos involucrados cumplen su cometido, después de estas simulaciones se hará la revisión de los resultados, procediendo a los ajustes necesarios, inclusive a la mejora continua del procedimiento.
9. En caso de emergencia, la señal del 22.1 y 22.2 serán iguales en sus contenidos para la señal radiodifundida en el Área Metropolitana de la Ciudad de México.
10. La persona titular de la Dirección de Transmisiones enviará vía correo electrónico a las cableras y sistemas de televisión restringida, los parámetros satelitales en banda Ku, para que, en caso de emergencia a través de este sistema, se les envíe la programación alterna de Canal 22 durante el periodo de contingencia.



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 3 de 13

4. CONEXIÓN DE PROCESOS RELACIONADOS



PROCESO DESCRITO



PROCESO RELACIONADO



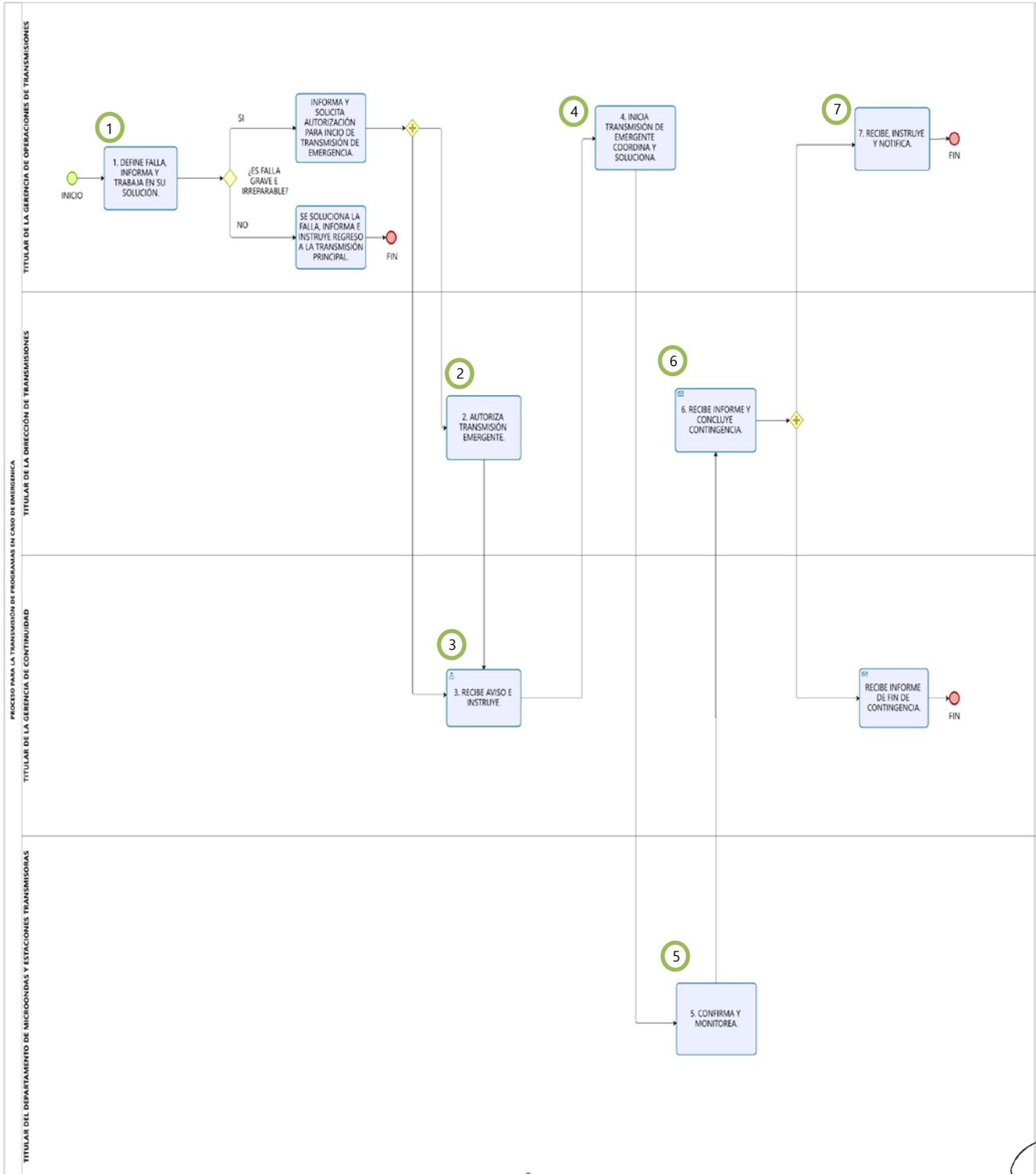
PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA

Código: TVMETRO-NIS-0107

Revisión: 3

Hoja: 4 de 13

5. DIAGRAMA DEL PROCESO





PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 5 de 13

6. DESCRIPCIÓN DE PROCESO

SECUENCIA DE ETAPAS	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1. Define falla, informa y trabaja en su solución.	<p>El proceso inicia al acontecer alguna contingencia que impida la transmisión de la señal desde la Central de Aparatos, ubicada en el edificio Pedro Infante. No así el acceso al inmueble, que significa transmitir desde el cerro del Chiquihuite.</p> <p>1.1 Recibe aviso verbal de falla en la transmisión, de la persona responsable en turno de la Estación Transmisora.</p> <p>1.2 Trabaja de forma coordinada con el personal operativo necesario para solucionar la falla. ¿Es una falla grave e irreparable?</p> <p>NO: Continuar en actividad 1.3 SI: Inicia proceso, continúa en actividad 1.4</p> <p>1.3 La falla No es grave, se soluciona, solicita a personal operativo encargado de las señales, el regreso a la transmisión principal. (Fin de proceso)</p> <p>1.4 Informa y solicita verbalmente a la personal titular de la Dirección de Transmisiones, autorización para inicio de la transmisión desde la Estación Transmisora.</p> <p>1.5 Notifica verbalmente, vía radio y/o teléfono, al personal de la Estación Transmisora que activen la transmisión de emergencia desde el sistema de backup (video servidor).</p> <p>1.6 Instruye verbalmente al personal operativo necesario a que continúen los trabajos hasta solucionar la falla e informa a su superior.</p>	TITULAR DE LA GERENCIA DE OPERACIONES DE TRANSMISIONES
2. Autoriza transmisión emergente.	<p>2.1 Recibe de la persona titular de la Gerencia de Operación de Transmisiones, informe verbal de falla grave e irreparable y le autoriza la transmisión emergente.</p> <p>2.2 Comunica verbalmente a la persona titular de la Dirección de Ingeniería y Operaciones para la instalación y encendido de la Unidad Móvil.</p> <p>2.3 Instruye verbalmente a la persona titular del Departamento de Microondas y Estaciones Transmisora la instalación del Up link banda Ku o microonda portátil.</p> <p>2.4 Informa verbalmente a la persona titular de la Gerencia de Continuidad, para iniciar la transmisión emergente, a través de la Unidad móvil. Continúa en el 3.1</p> <p>2.5 Dependiendo el medio de transmisión elegido (Up link o microonda), instruye a la persona titular de la Gerencia de Operaciones de Transmisiones comunicarse vía radio u otro medio disponible con la persona responsable en turno de la Estación</p>	TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE TRANSMISIONES



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 6 de 13

SECUENCIA DE ETAPAS	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Transmisora y con la persona responsable de la Unidad Móvil, para que continúe la transmisión de la programación del día, hasta nuevo aviso, a partir de los contenidos del video servidor o de la unidad móvil. Continua en el 4.1.	
3. Recibe aviso e instruye.	3.1 Recibe aviso verbal de falla de la persona titular de la Dirección de Transmisiones. 3.2 Instruye al personal a su cargo, para preparar el material y pauta para realizar la transmisión de la señal a través de la Unidad Móvil.	TITULAR DE LA GERENCIA DE CONTINUIDAD
4. Inicia transmisión emergente, coordina y soluciona.	4.1 Recibe instrucción verbal de la persona titular de la Dirección de Transmisiones y activa el control para iniciar la transmisión de la programación desde la Unidad Móvil. 4.2 Se coordina verbalmente con la persona titular de la Gerencia de Continuidad, para el inicio de la pauta desde la Unidad Móvil. 4.3 Gira instrucciones verbal precisas a la persona titular del Departamento de Microondas y Estaciones Transmisoras para la conmutación de la transmisión emergente desde la Unidad Móvil de la programación conforme a la playlist del día. 4.4 En coordinación con el personal operativo en turno de la Estación Transmisora, monitorean la señal y se mantienen en alerta durante toda la contingencia para cualquier cambio en la situación de esta. 4.5 Paralelo a esta transmisión continúa trabajando en forma coordinada con el personal operativo necesario para solucionar la falla. 4.6 Una vez encontrada y solucionada la falla, informa y solicita verbalmente a la persona titular de la Dirección de Transmisiones, autorización para el reanudar el servicio a través de la Central de Aparatos.	TITULAR DE LA GERENCIA DE OPERACIONES DE TRANSMISIONES
5. Confirma y monitorea.	5.1 Recibe instrucción y confirma con el personal operativo en turno de la Estación Transmisora la transmisión al aire de la señal, en función de la pauta de continuidad precargada en la Unidad Móvil. 5.2 En coordinación con el personal operativo en turno de la Estación Transmisora, monitorean la señal y se mantienen en alerta durante toda la contingencia para cualquier cambio en la situación de esta.	TITULAR DEL DEPARTAMENTO DE MICROONDAS Y ESTACIONES TRANSMISORAS



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 7 de 13

SECUENCIA DE ETAPAS	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
6. Recibe informe y concluye contingencia.	6.1 Recibe informe verbal de la personal titular de la Gerencia de Operaciones de Transmisiones la solución de la falla. 6.2 Informa a la persona titular de la Gerencia de Continuidad el término de la transmisión de la señal de emergencia. 6.3 Autoriza finalizar contingencia e instruye a la persona titular de la Gerencia de Operaciones de Transmisiones se reanude el servicio a través de la Central de Aparatos.	TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE TRANSMISIONES.
7. Recibe, instruye y notifica.	7.1 Recibe instrucción verbal de finalizar contingencia. 7.2 Coordina e instruye a la persona responsable en turno de la Estación Transmisora conmutar a la señal principal de Central de Aparatos. 7.3 Notifica a la persona titular del Departamento de Microondas y Estaciones Transmisoras, así como a la persona responsable de la Unidad Móvil para finalizar la transmisión emergente. Termina el proceso.	TITULAR DE LA GERENCIA DE OPERACIONES DE TRANSMISIONES

Tiempo de realización: Variable dependiendo la duración de la contingencia, desde la solicitud de transmisión de emergencia hasta que comienza la transmisión desde el back up.



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 8 de 13

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

DOCUMENTOS	CÓDIGO: (cuando aplique)
Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.	-----0----

7. REGISTROS:

REGISTRO	TIEMPO DE CONSERVACIÓN	RESPONSABLE DE CONSERVARLO	CODIGO (CUANDO APLIQUE)
Reporte de falla en bitácoras de Estación Transmisora y Control Maestro.	Indefinido	Gerencia de Operaciones y Transmisiones	No aplica
Oficio (reporte) generado en la Dirección de Transmisiones al aplicar el proceso.	Indefinido	Gerencia de Operaciones y Transmisiones	No aplica
Pauta de programación de emergencia.	Indefinido	Gerencia de Continuidad	No aplica

8. GLOSARIO:

Back Up: Equipo de respaldo que reproduce videos con contenidos de Canal 22.

Central de Aparatos: Área donde se concentran el equipo electrónico (procesadores audio y video, monitores de audio y video, electrónica de microondas, up link satelital) para la emisión de las señales de Canal 22.

CFE: Comisión Federal de Electricidad.

Equipo exprés: Equipo de cómputo con tarjeta de video digital de gama alta (SDI) que contiene contenidos de la programación habitual de Canal 22.

Pauta de continuidad: Formato en el que se planifica detalladamente la transmisión diaria de Canal 22 a partir de la parrilla mensual de programación incluyendo la duración y Clave Única de Identificación de cada programa, vestido de pantalla e inserciones para ajuste de tiempo.

Play list: Lista de los contenidos (video clips) de la programación diaria de Canal 22.

Play out: Sistema de reproducción de contenidos videoclips para la transmisión.

SDI: Interfaz de video digital usada en Control Maestro que por sus siglas en ingles significa: Interface Digital Serial.

UPS: Unidad de energía de respaldo.

Unidad Móvil: Vehículo equipado como un estudio, con sistemas para grabar contenidos en locación, cuenta con monitores de audio y video, switcher, insertor de gráficos.

Up Link: Sistema de transmisión satelital.

Video servidor: Equipo electrónico que puede reproducir audio y video.



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 9 de 13

9. ANEXOS:

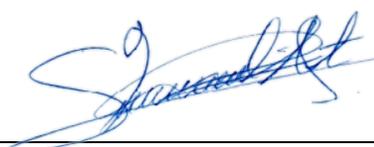
- Reporte de falla en bitácoras de Estación Transmisora y Control Maestro.
- Oficio (reporte) generado en la Dirección de Transmisiones al aplicar el proceso.
- Pauta de programación de emergencia (emitida por la personal titular de la Gerencia de Continuidad).

10. CAMBIOS DE ESTA VERSIÓN:

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA DE LA ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
3	28 Septiembre 2021.	La mejora continua consiste en la actualización de conexiones de procesos relacionados, actualización de lenguaje, simplificación y actualización de procesos.

1ª. Creación. 14 de diciembre de 2012.

2ª Mejora continua. 14 octubre del 2016

CONTROL DE EMISIÓN		
ELABORÓ	REVISÓ	AUTORIZÓ
		
ING. JUVENAL TIRADO TORRES DIRECTOR DE TRANSMISIONES	ING. RAÚL YAU MENDOZA SUBDIRECTOR GENERAL TÉCNICO Y OPERATIVO	CINEASTA ARMANDO CASAS PÉREZ DIRECTOR GENERAL



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 10 de 13

ANEXO I (Ejemplos)

- Reporte de falla en bitácoras de Estación Transmisora y Control Maestro.



BITACORA DE ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE MICROONDAS Y ESTACIONES TRANSMISORAS

MARZO 2021

01 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

02 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

03 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

04 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

05 de marzo: Se realiza visita a las instalaciones de TV Mexiquense, ubicado en cerro Tres Padres, para revisar las necesidades de espacio e instalaciones, a fin de llevar a cabo el proyecto de instalación de SFN de canal 22. Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

06 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

07 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

08 de marzo: Se realiza inventario del equipo existente del SFN Toshiba ubicado en las instalaciones de la Estación transmisora Chiquihuite. Se aprecia una alarma en el IDU A de la microondas principal AVIAT, probablemente debida a un ventilador atascado, para realizar el mantenimiento correctivo es necesario esperar a que no se grabe la señal de "Aprende en Casa II", dado que es necesario cortar los regresos. Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.

09 de marzo: Se realiza mantenimiento preventivo a equipo de laboratorio y se toman lecturas de funcionamiento a microondas fijas y UPLINK.



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 11 de 13

REPORTE DEL LUNES 01 DE MARZO DEL 2021

- Temperatura ambiente en Central de Aparatos 18.8 °C.

BITÁCORA CENTRAL DE APARATOS

- 07:11:09 Hrs. Inicia conferencia matutina por señal Internacional.
- 07:30:00 Hrs. Se enruta NHK a ingesta 2.
- 09:24:30 Hrs. Termina conferencia por señal Internacional.
- 09:24:31 Hrs. Falla equipo de Grass Valley y no deja operar para la salida de la conferencia de la señal internacional y se corre por fuera los primeros dos bloques del noticiero duración 20 min. No hubo afectación en la transmisión.
- 14:14:00 Hrs. Se enruta TVUNAM a la ingesta 2. Al grabar el programa se nota que, en la señal satelital, de aire, así como en streaming se iba la imagen a negros quedando solo el audio de manera intermitente por lo cual se reporta con master de TVUNAM y nos comentan que estaban saliendo bien. Se solicita material para grabarlo.
- 19:01 Hrs. Inicia conferencia de Coronavirus por el Canal Internacional
- 19:04 Hrs. Inicia conferencia de Coronavirus por los Canales 22.1 y RCM
- 19:49:00 Hrs. Termina Conferencia de Coronavirus
- 20:00 Hrs. Inicia noticiero "Noticias 22" en canales 22.1, RCM e Internacional
- 21:00 Hrs. Termina "Noticias 22"
- 02:29:00 Hrs. Fin de programación del canal 22.2 se continua logo con musica
- 04:26:00 Hrs. Fin de programación del Canal 22.1 se continua logo con musica
- 04:29:30 Hrs. Fin de programación de la RCM se continua logo con musica
- 04:30:00 Hrs. Se envía señal de prueba Barras y tono a Chiquihuite
- 05:00:00 Hrs. Se graba Aprende en Casa
- 05:00:00 Hrs. Se transmite el noticiero "France 24" por el Canal Internacional

REPORTE METROPOLITANO HD 22.1

- 06:30:20 Hrs. Inicia transmisión con Himno Nacional Mexicano.
- 04:26:00 Hrs. Fin de transmisión.
- Los faltantes en la Play list del canal 22.1 en el Videoservidor Grass V. del día 02-03-21 son:



PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 12 de 13

ANEXO 2

Oficio (reporte) generado en la Dirección de Transmisiones al aplicar el proceso.



Televisión Metropolitana, S.A. de C.V.
Subdirección General Técnica y Operativa
Dirección de Transmisiones

Ciudad de México, XX de XXX de 2021
Oficio: DT/410/XXX/2020

Lic. xxxxx
Director xxxxx
Presente

Por este medio del presente oficio le informo sobre lo acontecido al aplicar el PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA:

(.)

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Juvenal Tirado Torres
Director de Transmisiones

C.c.p. Expediente





PROCESO PARA LA TRANSMISIÓN DE PROGRAMAS EN CASO DE EMERGENCIA	Código: TVMETRO-NIS-0107
	Revisión: 3
	Hoja: 13 de 13

ANEXO 3

Pauta de programación de emergencia. (emitido por la Gerencia de Continuidad)

A	B	C
	Programación de emergencia	
1		
2		
3	06:00 Clic Clac! A41851MO_E10-Teimo y Pitágoras /	06:00
4	06:30 A48231MO_E6 Cantando aprendo a hablar CORTE	06:30
5	07:00 A48081MO_E29-Hazlo en casa A41850_E11 El taller de Papo	07:00
6	07:30 A48782MO_E4 Los sueños del Tlacuache CORTE	07:30
7	08:00 A47647MO_E13.Dinamocuentos A ciencia cierta A43267MO-Biósfera 2, 25 años después	08:00
8	08:30 A ciencia cierta ¿Qué inventa?	08:30
9	09:00 46855 Ep. 1 Acordeón / Ep. 2 Electricidad	09:00
10	09:30 Naturaleza África, continente enigmático	09:30
11	10:00 A45732MO Ep. 1 África y sus secretos	10:00
12	10:30 Naturaleza Bios, naturaleza y sociedad A40843MO-Las alas del Sol, bosques templados	10:30
13	11:00 Historias sabrosas 38491-Xochimilco	11:00
14	11:30 ILACMAR210406A SEPA Jonás	11:30
15	12:00 ILACMAR210406B	12:00
16	12:30 Espacio U México	12:30
17	13:00 ILACMAR210406D	13:00
18	13:30 Pinturas rupestres A43245MO Ep. 1	13:30
19	14:00 Clic Clac!	14:00
20	14:30 Clic Clac!	14:30
21	15:00 Clic Clac!	15:00