

INFORME SOBRE EL ESTADO QUE GUARDA LA RENOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LOS CENTROS DE VERIFICACIÓN Y MONITOREO

1. Introducción

El informe que presenta la Dirección Ejecutiva de Prerrogativas y Partidos Políticos corresponde al período del 20 de marzo al 17 de abril de 2024, detallando por entidad federativa los porcentajes de detección y confiabilidad registrados en el Sistema Integral de Verificación y Monitoreo (SIVeM).

2. Análisis

A continuación, se presenta el análisis de los porcentajes promedio de detección y de confiabilidad a nivel nacional en el período señalado, los cuales se obtienen a partir de los registrados en cada emisora que se monitorea en los Centros de Verificación y Monitoreo (CEVEM).

Porcentaje de detección

El porcentaje de detección resulta de dividir el total de detecciones válidas entre los promocionales transmitidos. A continuación, se muestra dicho porcentaje promedio por entidad federativa:

Entidad federativa	% de Detección	Entidad federativa	% de Detección
Aguascalientes	94.53%	Morelos	92.50%
Baja California	91.21%	Nayarit	97.56%
Baja California Sur	93.11%	Nuevo León	86.75%
Campeche	95.95%	Oaxaca	93.30%
Chiapas	93.92%	Puebla	90.43%
Chihuahua	93.38%	Querétaro	91.42%
Ciudad de México	92.23%	Quintana Roo	95.32%
Coahuila	89.74%	San Luis Potosí	94.72%
Colima	93.59%	Sinaloa	96.02%
Durango	91.42%	Sonora	96.14%
Guanajuato	89.85%	Tabasco	91.72%
Guerrero	92.42%	Tamaulipas	93.04%
Hidalgo	93.23%	Tlaxcala	90.29%
Jalisco	89.66%	Veracruz	93.02%
México	87.19%	Yucatán	92.89%
Michoacán	92.16%	Zacatecas	96.06%
		Promedio nacional	92.59%

Como se puede observar en el cuadro anterior, el porcentaje promedio de detección obtenido por el sistema a nivel nacional es **92.59%**. En consecuencia, las personas monitoristas realizaron la detección manual del **7.41%** restante.

Destaca el hecho de que en **27** entidades (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Ciudad de México, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán y Zacatecas) el porcentaje de detección está entre el **90%** y **97%** y en **cinco** entidades el porcentaje de detección está entre el **86%** y el **89%** (Coahuila, Guanajuato, Jalisco, México y Nuevo León).

Porcentaje de confiabilidad

El porcentaje de confiabilidad resulta de dividir el total de las detecciones válidas entre la suma de las detecciones válidas más los falsos positivos y los falsos negativos. En la tabla siguiente se muestra dicho porcentaje promedio por entidad federativa:

Entidad federativa	% de Detección	Entidad federativa	% de Detección
Aguascalientes	85.73%	Morelos	79.32%
Baja California	81.56%	Nayarit	88.32%
Baja California Sur	83.86%	Nuevo León	73.54%
Campeche	83.70%	Oaxaca	82.99%
Chiapas	84.91%	Puebla	77.22%
Chihuahua	81.78%	Querétaro	80.68%
Ciudad de México	78.37%	Quintana Roo	84.62%
Coahuila	79.09%	San Luis Potosí	86.59%
Colima	85.74%	Sinaloa	85.83%
Durango	82.44%	Sonora	86.42%
Guanajuato	78.97%	Tabasco	83.24%
Guerrero	76.61%	Tamaulipas	83.54%
Hidalgo	81.68%	Tlaxcala	76.13%
Jalisco	78.28%	Veracruz	84.70%
México	75.49%	Yucatán	84.10%
Michoacán	81.98%	Zacatecas	88.16%
		Promedio nacional	82.11%

El promedio del porcentaje de confiabilidad a nivel nacional registrado el 17 de abril pasado fue del **82.11%**

Para el día que se reporta, hay un total de **22** entidades con un porcentaje de confiabilidad **superior al 80%** (Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Querétaro,

Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas) y en **10** entidades (Ciudad de México, Coahuila, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, México, Morelos, Nuevo León, Puebla y Tlaxcala) registraron un porcentaje entre el **73.5% y 79.9%**.

3. Tipos de señales monitoreadas y porcentajes de detección y confiabilidad alcanzados

Actualmente, se monitorean un total de **2,816** señales de radio y televisión, mismas que se muestran en la siguiente tabla con sus respectivos porcentajes de detección y confiabilidad con los datos registrados el 17 de abril de 2024:

Tipo de emisora	AM	FM	TDT	TVR	Total
Cantidad	111	1,117	846	742	2,816
% Detección	64.96%	92.59%	95.83%	94.42%	92.59%
% Confiabilidad	55.77%	81.17%	86.57%	82.84%	82.11%

Como puede observarse en la tabla anterior, los porcentajes más bajos en detección y confiabilidad se registran en las 111 emisoras de Amplitud Modulada (AM), mientras que en las 846 emisoras de Televisión Digital Terrestre (TDT) se tienen los porcentajes más altos.

Las emisoras de AM, debido a la calidad de la señal con que se transmiten, generan más ruido que las señales de FM y televisión.

4. Acciones desarrolladas

Durante el período que se reporta se realizaron las siguientes actividades:

- **Análisis de promocionales:** consiste en detectar aquellos promocionales de partidos políticos que por el tipo de música o ritmos que incluyen son similares al de las canciones comerciales, lo que pueden generar falsos positivos.
- **Ajuste de umbrales en las señales que se captan en los CEVEM:** calibra la sensibilidad de detección de una emisora en particular.
- **Creación de un CEVEM virtual en la CDMX:** se generó un CEVEM virtual para distribuir el procesamiento de información y atender de manera eficiente las peticiones adicionales de los Organismos Públicos Locales Electorales del Estado de México y de la Ciudad de México, por lo que ahora son 144 CEVEM operando a nivel nacional. De esta forma, en la Ciudad de México están operando el CEVEM 32-Tlalpan y 153-Tlalpan.
- **Aplicación de un segundo filtro:** mejora la sensibilidad de detección de materiales en particular.
- **Ajustes al código fuente por parte del proveedor:** para detectar una mayor cantidad de detecciones válidas, disminuyendo los falsos negativos. Este ajuste

fue producto de la contratación por parte del proveedor de un especialista que conoce y tuvo acceso al código fuente para su ajustar de manera individual los parámetros de cada uno de los CEVEM en operación a nivel nacional.

En aquellos casos en los que se identifica que alguna señal no está cumpliendo con el porcentaje de confiabilidad respecto de la calidad antes referida, se genera un reporte de la incidencia (*ticket*) ante el proveedor para que sea atendido dentro de los tiempos acordados en el mismo contrato. En el período del 1 de diciembre de 2022 al 18 de abril de 2024, se han generado un total de **2,199 tickets** relacionados con la baja confiabilidad en el sistema.

5. Informe de la mesa de trabajo

El pasado 17 de abril se instaló y se celebró la primera mesa de trabajo para dar a conocer la “Situación que guarda la renovación tecnológica en los CEVEM”; en esta mesa participaron la Consejera Carla Astrid Humphrey Jordan, las representaciones de las Consejerías Electorales integrantes del Comité y de los partidos políticos, así como la Secretaría Técnica y personal de la Dirección de Procesos Tecnológicos de la Dirección Ejecutiva.

En esta primera mesa de trabajo se dio una explicación técnica de la arquitectura e infraestructura con que cuentan los CEVEM, desde los equipos auxiliares (UPS, aires acondicionados y plantas de emergencia), equipos de captación de señales, equipos de almacenamiento y procesamiento de información y de red.

Adicionalmente, se dio a conocer una comparativa de la situación que guardaban los porcentajes de detección y confiabilidad el día 15 de marzo y el 15 de abril de 2024, respectivamente.

Porcentaje de detección

Entidad federativa	ANTES 15-mar	DESPUES 15-abr	Variacion
Aguascalientes	83.97%	93.41%	9.44%
Baja California	81.24%	90.67%	9.43%
Baja California Sur	89.62%	93.29%	3.67%
Campeche	92.12%	94.16%	2.04%
Chiapas	87.16%	93.18%	6.02%
Chihuahua	86.33%	93.54%	7.21%
Ciudad de México	81.67%	92.20%	10.53%
Coahuila	85.85%	89.34%	3.49%
Colima	91.03%	93.47%	2.44%
Durango	83.05%	91.30%	8.25%
Guanajuato	85.21%	90.59%	5.38%
Guerrero	85.71%	93.32%	7.61%
Hidalgo	84.23%	93.82%	9.59%
Jalisco	82.10%	87.58%	5.48%
México	73.40%	87.21%	13.81%
Michoacán	84.75%	91.21%	6.46%

Entidad federativa	ANTES 15-mar	DESPUES 15-abr	Variacion
Morelos	83.90%	93.56%	9.66%
Nayarit	92.97%	97.06%	4.09%
Nuevo León	77.55%	86.18%	8.63%
Oaxaca	86.31%	93.49%	7.18%
Puebla	81.88%	87.43%	5.55%
Querétaro	90.58%	96.39%	5.81%
Quintana Roo	88.77%	93.85%	5.08%
San Luis Potosí	90.74%	95.45%	4.71%
Sinaloa	91.60%	96.69%	5.09%
Sonora	89.51%	95.68%	6.17%
Tabasco	85.15%	94.31%	9.16%
Tamaulipas	86.91%	93.51%	6.60%
Tlaxcala	73.08%	85.19%	12.11%
Veracruz	85.61%	92.78%	7.17%
Yucatán	88.27%	94.43%	6.16%
Zacatecas	91.86%	95.72%	3.86%
Prom nacional	85.89%	92.43%	6.54%

Destaca el hecho de que en **6** entidades (Nayarit, Sinaloa, Querétaro, Zacatecas, Sonora y San Luis Potosí) el porcentaje de detección está arriba de **95%**, en **20** (Yucatán, Tabasco, Campeche, Quintana Roo, Hidalgo, Morelos, Chihuahua, Tamaulipas, Oaxaca, Colima, Aguascalientes, Guerrero, Baja California Sur, Chiapas, Veracruz, Ciudad de México, Durango, Michoacán, Baja California y Guanajuato) el porcentaje de detección está entre **90%** y **94.9%**, y en **6** estados el porcentaje de detección está entre el **85.0%** y el **89.9%** (Coahuila, Jalisco, Puebla, México, Nuevo León y Tlaxcala).

En esta comparativa se mostró que el promedio del porcentaje de detección se incrementó en un **6.54%**, al pasar del **85.89%** registrado el 15 de marzo al **92.43%** registrado el 15 de abril de 2024.

La entidad con mayor incremento en el porcentaje de detección fue el **Estado de México** al pasar **73.40%** al **87.21%**

Porcentaje de confiabilidad

Entidad federativa	ANTES 15-mar	DESPUES 15-abr	Variacion	Entidad federativa	ANTES 15-mar	DESPUES 15-abr	Variacion
Aguascalientes	78.92%	84.00%	5.08%	Morelos	69.29%	80.61%	11.32%
Baja California	69.72%	82.89%	13.17%	Nayarit	75.72%	85.26%	9.54%
Baja California Sur	73.71%	80.25%	6.54%	Nuevo León	64.44%	73.36%	8.92%
Campeche	76.82%	81.67%	4.85%	Oaxaca	74.91%	83.59%	8.68%
Chiapas	77.00%	82.99%	5.99%	Puebla	67.92%	74.38%	6.46%
Chihuahua	72.35%	81.14%	8.79%	Querétaro	74.47%	84.19%	9.72%
Ciudad de México	67.11%	78.00%	10.89%	Quintana Roo	72.66%	80.49%	7.83%
Coahuila	72.56%	78.50%	5.94%	San Luis Potosí	78.11%	86.72%	8.61%
Colima	77.43%	85.06%	7.63%	Sinaloa	76.62%	85.58%	8.96%
Durango	72.11%	82.45%	10.34%	Sonora	76.40%	86.05%	9.65%
Guanajuato	69.81%	78.67%	8.86%	Tabasco	74.23%	84.23%	10.00%
Guerrero	68.49%	76.40%	7.91%	Tamaulipas	72.04%	82.73%	10.69%
Hidalgo	64.40%	78.86%	14.46%	Tlaxcala	61.48%	74.33%	12.85%
Jalisco	68.96%	76.47%	7.51%	Veracruz	72.27%	82.62%	10.35%
México	63.09%	73.38%	10.29%	Yucatán	76.23%	85.24%	9.01%
Michoacán	71.07%	81.31%	10.24%	Zacatecas	77.83%	87.53%	9.70%
				Prom nacional	72.28%	81.24%	8.96%

Por otra parte, el promedio del porcentaje de confiabilidad a nivel nacional registrado el 15 de abril de 2024 fue **81.24%**, mostrando un incremento de **8.96%** respecto al registrado el día 15 de marzo del año en curso.

Para el período que se reportó, **7** entidades registraron porcentajes de confiabilidad **superior al 85%** (Zacatecas, San Luis Potosí, Sonora, Sinaloa, Yucatán Nayarit y Colima), **15** registraron porcentajes entre el **80%** y **84.9%** (Tabasco, Querétaro, Aguascalientes, Oaxaca, Chiapas, Baja California Tamaulipas, Veracruz, Durango, Campeche, Michoacán, Chihuahua, Morelos, Quintana Roo y Baja California Sur) y **10** entidades registraron un porcentaje entre el **73.3%** y **79.9%** (Hidalgo, Guanajuato, Coahuila, Ciudad de México, Jalisco, Guerrero, Puebla, Tlaxcala, México y Nuevo León).

Principales indicadores

Variable	Corte del día 15 de marzo					Corte del 15 de abril				
	AM	FM	TDT	TVR	TOTAL	AM	FM	TDT	TVR	TOTAL
Detecciones válidas	3,605	87,459	74,663	10,868	176,595	6,352	96,659	75,857	11,716	190,584
Falsos negativos	5,875	17,109	4,234	1,561	28,779	3,635	7,987	3,185	699	15,506
Falsos positivos	1,569	25,330	12,988	1,816	41,703	2,033	18,587	8,848	2,100	31,568

Detecciones válidas

Las detecciones válidas son aquellas que el sistema registra a partir de identificar el promocional programado con su respectiva huella acústica; en este sentido, se mostró

un avance significativo al pasar de **176,595** detecciones a **190,583**; es decir, un incremento de **7.9%**.

Falsos negativos

Los falsos negativos son aquellos promocionales que fueron pautados pero que el sistema no identificó durante la compulsa. Destaca el hecho de que los falsos negativos disminuyeron considerablemente al pasar de **28,779** promocionales no detectados a **15,506**, lo que representa una disminución de **46.12%**

Falsos positivos

Los falsos positivos se refieren a detecciones erróneas del sistema al considerar como válido un promocional que no se relaciona con los promocionales ordenados por los actores políticos y autoridades electorales. Estos falsos positivos se incrementan cuando se difunden nuevos promocionales y que contienen música o ritmos similares al de las canciones comerciales. En este caso, la disminución a nivel nacional fue de **10,135**, lo que representa el **24.3%**