

**COMISIÓN DE CAPACITACIÓN Y
ORGANIZACIÓN ELECTORAL**

SECRETARÍA TÉCNICA

Oficio núm. INE/DEOE/ST/0000/2018

Ciudad de México,
2 de febrero de 2018.

MTRO. MIGUEL ÁNGEL PATIÑO ARROYO
DIRECTOR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE VINCULACIÓN
CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS LOCALES
P R E S E N T E

En atención a los oficios identificados con los números INE/UTVOPL/7479/2017 e INE/STCVOPL/0784/2017, mediante los cuales se remitió copia del similar CG/PRESIDENCIA/843/2017 por el que el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Yucatán (IEPAC), realizó una consulta de carácter técnico sobre la viabilidad para hacer uso de una urna diferente al modelo único que se utilizará en las elecciones del 1 de julio de 2018; me permito hacer de su conocimiento que, una vez recibida la muestra, ésta fue sometida a revisión por parte de la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral (DEOE), obteniendo los siguientes resultados.

El artículo 149, numerales 1 y 2 del Reglamento de Elecciones (RE) del Instituto Nacional Electoral, dispone que es objeto del Capítulo VIII establecer las directrices generales para llevar a cabo el diseño, impresión, producción, almacenamiento, supervisión, distribución y destrucción de los documentos y materiales electorales utilizados en los procesos electorales federales y locales, tanto ordinarios como extraordinarios, así como para el voto de los ciudadanos residentes en el extranjero, y que su observancia es general para el Instituto y los Organismos Públicos Locales (OPL), en el ámbito de sus respectivas competencias.

De igual manera, el numeral 4 del precepto legal invocado prevé que la DEOE será la responsable de establecer las características, condiciones, mecanismos y procedimientos de los diseños, elaboración, impresión, producción, almacenamiento y distribución de la documentación y materiales electorales para las elecciones federales y locales.

En este mismo tenor, el numeral 5 del multicitado artículo establece que la DEOE es la responsable de la revisión y supervisión de los diseños de la documentación y producción de los materiales electorales para las elecciones federales y locales, de lo que informará periódicamente a la Comisión correspondiente.

Por otro lado, el artículo 153 del mismo ordenamiento dispone que los materiales electorales para los procesos electorales federales y locales, deberán contener la información particular señalada en el apartado de especificaciones técnicas del Anexo 4.1 del RE y serán, entre otros, el cancel electoral portátil; las urnas; la caja paquete electoral; la marcadora de credenciales; la mampara especial; el líquido indeleble; los marcadores de boletas y la base porta urnas.

Además, el RE establece en su artículo 156, numeral 1, incisos c) fracciones I al IV y e), que en la elaboración del diseño de los documentos y materiales electorales, la DEOE o su similar en los OPL, deberán evaluar la viabilidad de las propuestas bajo los aspectos: legal, económico, técnico y funcional; así como realizar pruebas piloto de los nuevos diseños de los materiales electorales que permitan evaluar su funcionalidad.

Asimismo, el artículo 160, inciso c) del RE señala que en caso de que algún OPL de forma excepcional presente otro material con las mismas o mejores características de funcionalidad, resistencia, uso y costos de producción, la DEOE en el ámbito de sus facultades, analizará la viabilidad de la propuesta y presentará a la CCOE su valoración para que ésta dictamine su procedencia.

Con base a lo anterior, así como a lo dispuesto en el Anexo 4.1 del RE, relativo al diseño, especificaciones técnicas de los documentos y materiales electorales, y en atención a la consulta planteada por el IEPAC, se llevó a cabo la revisión correspondiente de las especificaciones técnicas y el modelo urna presentada, con asesoría de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, obteniéndose los siguientes resultados:

a) Aspecto Técnico:

- Para definir el tipo de material se aplicó una prueba de combustibilidad, identificando que el plástico con el cual está elaborado el modelo de la urna es Policloruro de Vinilo (PVC) y no Polipropileno (PP).
- Los valores indicados en las tablas que presenta el OPL corresponden a propiedades del PP. Estos valores se encuentran dentro del rango para este tipo de plástico.
- Las diferencias entre las propiedades del PP con respecto a las de PVC, son las siguientes:

| Propiedades físicas | Polipropileno (PP) | Policloruro de Vinilo (PVC) |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Densidad/Gravedad específica | 0.90 g/cm ³ | 1.4 g/cm ³ |
| Índice de fluidez | 2.0 g/10mmin. | 1.4 g/10mmin. |
| Propiedades mecánicas | Polipropileno (PP) | Policloruro de Vinilo (PVC) |
| Resistencia a la tensión | 5,200 PSI | 1,810 PSI |
| Elongación a la ruptura | 11.0 % | 2.6% |
| Módulo de flexión | 184,000 PSI | 9,470 PSI |
| Impacto Izod ranurado @23 °C | 1.0 Ftlb/in | 0.94 Ftlb/in |
| Propiedades térmicas | Polipropileno (PP) | Policloruro de Vinilo (PVC) |
| Temp. de deflexión 66 psi. | 192 (89) °F (°C) | 178 (81°) °F (°C) |
| Propiedades de superficie | Polipropileno (PP) | Policloruro de Vinilo (PVC) |
| Tensión superficial | 40-44 dinas | Inferior a 38 |

- La densidad o gravedad específica del PVC es mayor que la del PP, lo que se traduce en un mayor peso del material por unidad de volumen.
- Las propiedades mecánicas y térmicas del PVC con respecto al PP, presentan valores de baja resistencia a la tensión, elongación, flexión y deflexión. Estas diferencias en las propiedades provoca que el material tienda a fracturarse con facilidad en dobleces de los vértices de las caras laterales y en los seguros, hasta su desprendimiento.
- El modelo presenta defectos de calidad en el suajado y en la formación de las plecas de doblez.

b) Aspecto Funcional:

- La transparencia del material plástico es prácticamente del 100%, lo que le facilita la visualización a su interior.
- El modelo de PVC tiene un peso mayor con respecto al modelo único aprobado de PP (aproximadamente de 75 g), lo que se suma a la carga del funcionario de casilla.
- El material carece de nervaduras en sus paredes, lo que le confiere menor resistencia.
- La fricción y el uso de solventes para su limpieza le producen rayaduras y opacidad, lo que afectará su calidad para su posible reutilización.
- El tratamiento corona, que sirve para que se adhiera bien la tinta a las paredes del material, es inferior al necesario (38 dinas), lo que provocará que las impresiones se desprendan con facilidad.

c) Aspecto Económico:

- El costo de la urna fabricada en PVC se estima en \$196.00, un 3.9% mayor que los \$188.62 presupuestados por este Órgano Ejecutivo Central para urna de polipropileno de 2018.
- La generación de fracturas o daños en el material, tanto en el armado de la urna como en su desarmado, ocasionará un bajo porcentaje de recuperación en buen estado, lo que tendrá un impacto económico desfavorable para su reutilización.

Por lo antes expuesto, se concluye que si bien es factible el uso del material para la fabricación de las urnas, es cierto que desde su armado en la casilla habrá daños y fracturas en el material, que serán mayores después del desarmado al final de la jornada electoral, lo que ocasionará una baja recuperación en buen estado para su reutilización posterior, con un impacto económico negativo para el IEPAC.

En virtud de lo señalado, esta Dirección a mi cargo considera que no es factible el uso del material, en tanto el Organismo Público Local de Yucatán no lleve a cabo pruebas sobre su funcionalidad y que las remita a esta Dirección para su valoración.

Sin otro particular, le envío un saludo cordial.

A T E N T A M E N T E
EL SECRETARIO TÉCNICO

PROFR. MIGUEL ÁNGEL SOLÍS RIVAS

C.c.p. **Dr. Lorenzo Córdova Vianello.**- Consejero Presidente del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Mtro. Marco Antonio Baños Martínez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Capacitación y Organización Electoral.- Presente.
Mtro. Jaime Rivera Velázquez.- Consejero Electoral y Presidente de la Comisión de Vinculación con Organismos Públicos Locales.- Presente.
Lic. Edmundo Jacobo Molina.- Secretario Ejecutivo del Instituto Nacional Electoral.- Presente.
Mtra. María de Lourdes Rosas Moya.- Consejera Presidenta del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Yucatán.-Presente.
C.P. Fernando Balmes Pérez.- Vocal Ejecutivo de Junta Local en el Estado de Yucatán.- Presente.
Prof. Gerardo Martínez.- Director de Estadística y Documentación Electoral.- Presente.