



Sección:

Presidencia IEPC/P/I/2018

No. de Expediente: No. de Oficio: 0726

Asunto: Se realiza consulta.

Chilpancingo de los Bravo, Guerrero, 12 de marzo de 2018.

MTRO. MIGUEL ÁNGEL PATIÑO ARROYO DIRECTOR DE LA UNIDAD TÉCNICA DE VINCULACIÓN CON LOS ORGANISMOS PÚBLICOS LOCALES PRESENTE

Con fundamento en el artículo 37, numeral 1, inciso a) del Reglamento de Elecciones, solicito a usted de la manera más atenta pueda hacer llegar a la Unidad Técnica de Servicios de Informática la consulta que se detalla a continuación, en materia del Programa de Resultados Electorales Preliminares.

El pasado 01 de marzo del año que transcurre, mediante Acuerdo 039/SE/01-03-2018 el Consejo General del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Guerrero (IEPC Guerrero) ratificó la contratación del ente responsable para llevar a cabo la auditoría del sistema informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) para el Proceso Electoral 2017-2018, a favor del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN).

Para la designación del ente auditor, el IEPC Gro, se apegó a lo establecido en la circular número INE/UTVOPLE/044/2018 del pasado 19 de enero del 2018, así como en la documentación anexa que formar parte de la circular, por lo que para la contratación del ente auditor se basó en los requisitos mínimos para la elaboración del anexo técnico para la contratación de servicios de auditoría; en ese sentido en el numeral 1.4 Pruebas de negación de servicio a sitios web del PREP y al sitio principal del OPL, establece que:

"Las pruebas mencionadas anteriormente deberán realizarse de manera concurrente. Los ataques de negación de servicio deben contemplar, al menos, tráfico de red malintencionado con las siguientes características:

- Ataques volumétricos por protocolo TCP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - Al menos realizar SYN FLOOD
- Ataques volumétricos por protocolo UDP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - Al menos realizar DNS AMPLIFICATION
- Ataques volumétricos por protocolo ICMP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - Al menos realizar ICMP FLOOD
- Ataques en la capa de aplicación (HTTP)
  - Al menos realizar SLOWRIS ATACK"





Derivado de lo anterior, y atendiendo el documento base para la elaboración del anexo técnico de requerimientos, la propuesta técnico-económica del CIC-IPN consideró la especificación del párrafo que antecede, sin embargo, el pasado 07 de marzo del presente año, mediante circular número INE/UTVOPL/260/2018, se remitió el documento denominado "Recomendaciones para la Selección de Candidatos a Entes Auditores", donde existe una nueva propuesta de requerimientos para las pruebas de negación de servicio, que a la letra dice:

Pruebas	d
y/o	H
ataques de	П
negación	
de servicio	

Las pruebas de ataques de negación de servicio, podrían considerar al menos las siguientes validaciones:

- Ataques volumétricos por protocolo TCP, al menos de 1 Gbps de throughput y al menos realizar: SYN flood.
- Ataques volumétricos por protocolo UDP, al menos de 1 Gbps de throughput y al menos realizar: simular DNS Amplification.
- Ataques volumétricos por protocolo ICMP, al menos de 1 Gbps de throughput y al menos realizar: ICMP flood.
- Ataques en la capa de aplicación (HTTP), al menos realizar: slowloris

Detalle de cada una de las observaciones identificadas durante los ciclos de revisión, así como la emisión de recomendaciones para la mitigación de los hallazgos

Dado que ya se tiene designado el ente auditor, y en consecuencia, se tiene una propuesta técnico-económica, el dar cumplimiento a este nuevo requerimiento técnico implicaría un incremento en el costo, de esta manera, resulta pertinente hacer la siguiente consulta:

1. ¿Es suficiente realizar las pruebas de negación de servicio con los 400 Mbps de throughput? O bien ¿Es indispensable incrementar el requerimiento a 1 Gbps?

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

CONSEJERO PRESIDENTE DEL IEPC GUERRERO

COMPANION DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DEL PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DE LA PORTA DEL PORTA DE LA PORTA DEL PORTA

C.c.p. Integrantes de la Comisión Especial de Seguimiento al PREP y Conteos Rápidos. Para su conocimiento
Lic. Dagoberto Santos Trigo. Vocal Ejecutivo de la Junta Local Ejecutiva del INE en el Estado de Guerrero. Para su conocimiento.
Archivo.
JNVA/rtm.

DUCYN-R



### Secretaría Ejecutiva

## Unidad Técnica de Servicios de Informática Oficio INE / UNICOM / 1449 / 2018

Ciudad de México, 22 de marzo de 2018.

Mtro. Miguel Ángel Patiño Arroyo Director de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Instituto Nacional Electoral P r e s e n t e

Me refiero a la consulta formulada a través del Consejero Presidente del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana de Guerrero (IEPC) Dr. Nazarín Vargas Armenta, que se remitió a esta Unidad mediante el oficio INE/STCVOPL/175/2018 en la que se plantea la siguiente pregunta:

¿Es suficiente realizar las pruebas de negación de servicio con los 400 Mbps de throughput? o bien ¿Es indispensable incrementar el requerimiento a 1 Gbps?

El planteamiento obedece a que el pasado 1° de marzo del año en curso, mediante el Acuerdo 039/SE/01-03-2018, el IEPC Guerrero ratificó la contratación del ente responsable para llevar a cabo la auditoría del sistema informático y a la arquitectura tecnológica del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) para el Proceso Electoral Local 2017- 2018, a favor del Centro de Investigación en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC-IPN).

Para la designación del ente auditor, el IEPC Guerrero se apegó a lo establecido en la circular INE/UTVOPLE/044/2018 del pasado 19 de enero del 2018, así como en la documentación anexa que forma parte de ésta. Por lo que, para la contratación del ente auditor se basó en los requisitos mínimos, así como para la elaboración del anexo técnico y para la contratación de servicios de auditoría; en ese sentido en el numeral 1.4 Pruebas de negación de servicio a sitios web del PREP y al sitio principal del OPL, establece que:

"Las pruebas mencionadas anteriormente, deberán realizarse de manera concurrente. Los ataques de negación de servicio deben contemplar, al menos, tráfico de red malintencionada con las siguientes características:

- Ataques volumétricos por protocolo TCP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - o Al menos realizar SYN FLOOD
  - o Ataques volumétricos por protocolo UDP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - Al menos realizar DNS AMPLIFICATION
- Ataques volumétricos por protocolo ICMP
  - o Al menos de 400 Mbps de throughput
  - o Al menos realizar ICMP FLOOD
- Ataques en la capa de aplicación (HTTP)
  - o Al menos realizar SLOWRIS ATACK"







# INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

### Secretaría Ejecutiva

## Unidad Técnica de Servicios de Informática Oficio INE / UNICOM / 1449 / 2018

Derivado de lo anterior, y atendiendo al documento base para la elaboración del anexo técnico de requerimientos, la propuesta técnico- económica del CIC-IPN consideró la especificación del párrafo que antecede. Sin embargo, el pasado 07 de marzo del presente año mediante la circular número INE/UTVOPL/260/2018, se remitió el documento denominado "Recomendaciones para la Selección de Candidatos a Entes Auditores", donde existe una nueva propuesta de requerimientos para las pruebas de negación de servicio, que a la letra dice:

Pruebas y/o ataques de negación de servicio	protocolo UDP, al menos	durante los ciclos de revisión, así como la emisión de recomendaciones para la

Debido a que el IEPC Guerrero ha designado al ente auditor através del Acuerdo 039/SE/01-03-2018 y realizó la contratación tomando en cuenta los "Requisitos mínimos para la elaboración del anexo técnico para la contratación de servicios de auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del Programa de Resultados Electorales Preliminares". Por lo anterior, el IEPC Guerrero plantea, que dar cumplimiento al requerimiento técnico de incrementar las pruebas de negación de servicio de 400 Mbps de throughput a 1 Gbps de throughput, le implicaría un incremento en el costo de la auditoría.

En este sentido, me permito comentar que, tanto los "Requisitos mínimos para la elaboración del anexo técnico para la contratación de servicios de auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del Programa de Resultados Electorales Preliminares", como las "Recomendaciones para la Selección de Candidatos a Entes Auditores" son documentos complementarios y tienen por objetivo proporcionar un panorama, lo más amplio posible, sobre las condiciones técnico-operativas que debe cumplir el ente auditor.





# INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL

### Secretaría Ejecutiva

## Unidad Técnica de Servicios de Informática Oficio INE / UNICOM / 1449 / 2018

En el primer documento se señalan los requerimientos mínimos que se deben contemplar para llevar a cabo las actividades relacionadas con la auditoría del sistema informático y a la infraestructura tecnológica del PREP. Mientras que el segundo, se emiten una serie de sugerencias para que los candidatos a ente auditor del sistema informático del PREP demuestren, en sus propuestas técnico-económicas, su capacidad operativa; de igual forma, en este documento se incorporan buenas prácticas en materia de auditoría a sistemas informáticos.

Por lo que, si el IEPC Guerrero, ya cuenta con la propuesta técnica-económica del CIC-IPN, no es necesario incrementar el requerimiento a 1 Gbps de throughput, debido a que cumple con el mínimo de los 400 Mbps de throughput para llevar a cabo las pruebas de negación del servicio. No obstante, existe la posibilidad de que se puedan presentar ataques volumétricos mayores al requerimiento mínimo establecido; por lo que se recomienda valorar la posibilidad de llevar a cabo prueblas adicionales, considerando la velocidad de transmisión (ancho de banda) de los enlaces, que brindaran el acceso a los usuraios al PREP a través de Internet.

Finalmente, debido a la relevancia del tema, solicito atentamente que el presente oficio sea remitido a los 30 organismos con Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018 a fin de que puedan tomar las previsiones necesarias para la contratación del servicio de auditoría al sistema informático y a la infraestructura tecnológica del PREP.

Sin más por el momento, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano Coordinador General

C.c.e.p. 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 los Organismos Públicos Locales. - Presente.

Lic. Edmundo Jacobo Molina. - Secretario Ejecutivo del Instituto Nacional Electoral. - Presente. Lic. Dagoberto Santos Trigo. - Vocal Ejecutivo de la Junta Local del estado de Guerrero. - Presente.

Mtra. Daniela Reyes Lara

Coordinadora de Vinculación de la Unidad Técnica de

Servicios de Informática

Mtro. Jonathan De Vicente Encarnación

Responsables de la Líder de Análisis Técnico Electoral de la Unidad Técnica información de Servicios de Informática

de Servicios de Informática Lic. Katia Pérez Pérez

Analista Técnico Electoral de la Unidad Técnica de

Servicios de Informática



Aprobó