



Estado Libre Asociado de Puerto Rico Oficina del Contralor

Yesmín M. Valdivieso
Contralora

**Carta Circular
OC-23-06**

Año Fiscal 2022-2023
31 de agosto de 2022

Gobernador, presidentes del Senado de Puerto Rico y de la Cámara de Representantes; secretarios de Gobierno, directores de organismos de las tres ramas del Gobierno del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, incluidas las corporaciones públicas; y alcaldes¹

**Asunto: Cuestionario de la Infraestructura Tecnológica
del Estado Libre Asociado de Puerto Rico**

Estimados señores y señoras:

La incorporación de la tecnología a los programas y a los servicios del Gobierno es un valioso instrumento para reducir el tiempo de administración y los costos de operación. Además, hace accesible los servicios que presta el Gobierno a los ciudadanos. Sin embargo, esto requiere una inversión considerable de recursos para el desarrollo, la adquisición, la implementación, la contratación de servicios, y la seguridad y el mantenimiento de los sistemas de información. Esta inversión de fondos públicos en tecnología de información requiere planificación para que se obtengan los beneficios esperados en un tiempo razonable. También deben establecerse los controles necesarios para mantener una operación eficiente de los sistemas de información computadorizados.

Con el propósito de evaluar los recursos, la infraestructura tecnológica, los proyectos de informática y los controles de sistemas de información computadorizados implementados en las entidades gubernamentales y los municipios; y agilizar los procesos de planificación de las auditorías de los sistemas de información computadorizados, la Oficina del Contralor de Puerto Rico ha desarrollado el Cuestionario: *Infraestructura Tecnológica del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (Cuestionario)*. Este incluye ocho secciones: (A) Información de la Entidad; (B) Administración y Reglamentación de los Sistemas de Información Computadorizados; (C) Recursos Humanos; (D) Servicios Profesionales; (E) Infraestructura Tecnológica; (F) Aplicaciones y Sistemas Principales; (G) Proyectos de Tecnología; y (H) Datos del Funcionario

¹ Las normas de la Oficina prohíben el discrimen por cualquier motivo prohibido por ley. Para propósitos de esta *Carta Circular*, se debe entender que todo término utilizado para referirse a una persona o puesto es sin alusión a géneros.

31 de agosto de 2022

Designado a Completar el *Cuestionario*. El *Cuestionario* se encuentra disponible mediante el enlace: <https://forms.office.com/g/AjhPfz8DTV>.

El funcionario principal debe designar a una persona, preferiblemente el oficial principal de informática o el director del área de sistemas de información, para que complete el *Cuestionario*. Además, debe enviar una certificación al correo electrónico: oortiz@ocpr.gov.pr, que incluya el nombre, el puesto, el correo electrónico y el número de teléfono de la persona designada y autorizada para completar el *Cuestionario*.

La persona designada debe certificar, al final del *Cuestionario*, la corrección de la información provista, y notifica, al correo electrónico mencionado, que el cuestionario fue completado. El *Cuestionario* debe completarse en o antes del 14 de octubre de 2022.

Le proveemos una versión del *Cuestionario* en formato *pdf* para facilitar el proceso de obtener la información necesaria². Es importante que antes de cumplimentar el *Cuestionario* en el enlace provisto, recopile toda la información, ya que solo puede enviarlo cuando conteste todas las preguntas requeridas y la certificación.

Los auditores de la División de Auditorías de Tecnología de Información de la Oficina efectúan una evaluación de las respuestas ofrecidas y analizan los resultados recopilados mediante el *Cuestionario*. El resultado³ de la recopilación de los datos que estén relacionados con los controles generales de los sistemas de información se da a conocer mediante la publicación de un informe especial.

Para información adicional, pueden comunicarse con la División de Auditorías de Tecnología de Información al (787) 754-3030, extensiones 2501, 2502 y 2509, o mediante el correo electrónico: oortiz@ocpr.gov.pr.

Esta *Carta Circular* deroga la *Carta Circular OC-14-04* del 8 de octubre de 2013. Las cartas circulares vigentes emitidas por esta Oficina pueden accederse mediante nuestra página en Internet: www.ocpr.gov.pr.

Comprometidos en mejorar la fiscalización y administración de la propiedad y de los fondos del Gobierno, para generar valor público con buenas prácticas fiscalizadoras.

Cordialmente,



Yesmín M. Valdivieso

Anejo

² El cuestionario digital presentará las preguntas que apliquen conforme a las respuestas anteriores.

³ Este resultado es independiente del resultado de auditorías en proceso o que realicemos en el futuro sobre los sistemas de información computadorizados en la entidad gubernamental o municipio.



Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Oficina del Contralor
San Juan, Puerto Rico

Anejo

**Cuestionario: Infraestructura Tecnológica del
Estado Libre Asociado de Puerto Rico**

Encuesta de la Oficina del Contralor de Puerto Rico para obtener información sobre la infraestructura tecnológica en las entidades gubernamentales (agencias, corporaciones públicas, comisiones y municipios, entre otras).

* Requerido

A. Información de la Entidad

1. ¿Cuál es el nombre de la entidad gubernamental? *

2. ¿Cuenta la entidad con un departamento, oficina, área, sección o división responsable de los sistemas de información computadorizados? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 4)

3. ¿Cuál es el nombre del departamento, oficina, área, sección o división? *



4. ¿Cuenta la entidad con un oficial principal de informática o un director del área de sistemas de información? *

☐ Si

☐ No

5. En su opinión, ¿cómo clasifica el impacto de los sistemas de información computadorizados en su entidad? *

☐ Alto - Impacta todas las operaciones principales

☐ Mediano - Impacta algunas operaciones principales

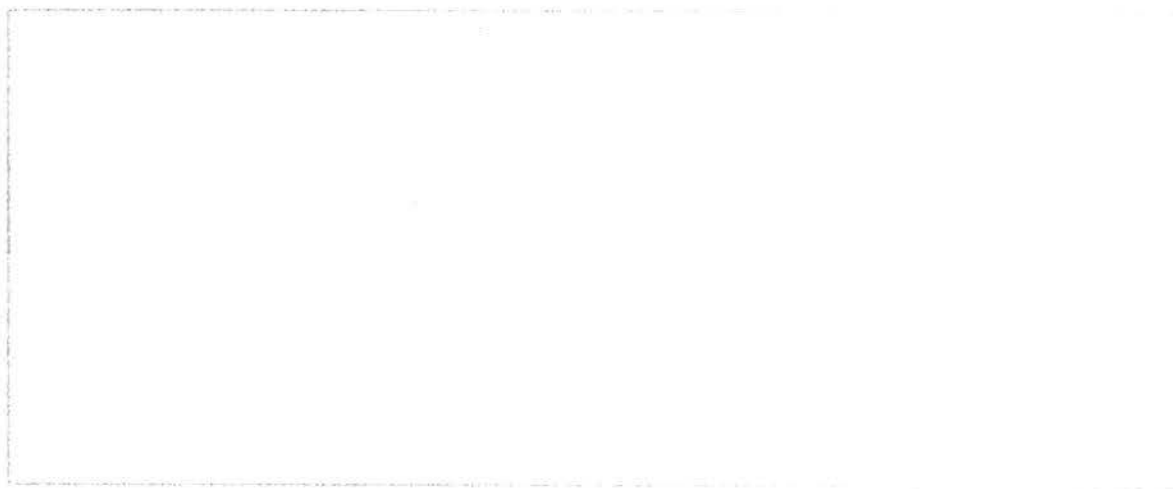
☐ Bajo - Impacta operaciones no principales

6. ¿Cuenta la entidad con una página oficial en Internet? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 8)

7. Indique la dirección de la página oficial en Internet. *



8. ¿Cuenta la entidad con aplicaciones móviles? *

****Una aplicación móvil (*app*) es un tipo de aplicación diseñada para ejecutarse en un dispositivo móvil, que puede ser un teléfono inteligente o una tableta.**

☐

Si

☐

No (Continúe en la pregunta 10)

9. Indique los nombres de las aplicaciones móviles. *



10. ¿Tiene la entidad presencia en las redes sociales mediante cuentas oficiales (Ej. Facebook, Twitter)? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección B. pregunta 12)

11. Indique los medios y las cuentas oficiales. *

Ejemplo: Facebook/LaFortalezaDePR

Twitter/fortalezapr



B. Administración y Reglamentación de las Sistemas de Información Computadorizados

12. En el presupuesto actual de la entidad, ¿se ha designado una partida individual para los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
☐ No

13. ¿Cuenta la entidad con un comité de tecnología u otro similar a cargo de los asuntos relacionados con los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
☐ No

14. Durante los últimos tres años, ¿se han realizado auditorías internas o externas sobre los sistemas de información computadorizados en la entidad? *

- ☐ Si
☐ No

15. ¿Cuenta la entidad con un análisis de riesgos de los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
☐ No (Continúe en la pregunta 18)

16. Indique la fecha de preparación de este documento.

*** Utilice el ícono de calendario para seleccionar la fecha.



Format: M/d/yyyy

17. Luego de la fecha de preparación del análisis de riesgos, ¿han ocurrido cambios relacionados con los sistemas de información computadorizados? (Ej. ubicación de los equipos principales, servidores, aplicaciones y sistemas operativos, adquisición de nuevos equipos o programas, entre otros.) *

☐ Si

☐ No

18. ¿La entidad ha implementado medidas para la ciberseguridad? *

**Las medidas para la ciberseguridad son el conjunto de procedimientos y herramientas que se implementan para proteger la información que se genera y procesa a través de las computadoras, los servidores, los dispositivos móviles, las redes, el Internet y los sistemas electrónicos. Entre estas: mantener un inventario de los recursos de informática, realizar un análisis de riesgos, implementar controles de acceso físico y lógico, ofrecer a los usuarios adiestramientos de seguridad, proteger la integridad de la información mantenida en los sistemas de información, revisar las actividades ocurridas en la red, realizar pruebas de vulnerabilidad, y contar con planes de respuesta, entre otros.

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 21)

19. Explique brevemente las medidas de ciberseguridad implementadas.

*

20. ¿Utilizó la entidad alguna de estas políticas o marcos conceptuales para la implementación de sus medidas de ciberseguridad?*

** Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ *Carta Circular 2021-007, Establecimiento de la Política para la Seguridad*
- ☐ US National Institute of Standards and Technology (NIST) Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity (NISTCSF)
- ☐ Center for Internet Security Critical Security Controls (CIS)
- ☐ International Standards Organization (ISO) frameworks ISO/IEC 27001 and 27002
- ☐ La entidad no utiliza políticas o marcos conceptuales.
- ☐ Otros (Indique alguna otra referencia utilizada)

21. ¿Cuenta la entidad con un plan o procedimiento escrito para el manejo de los incidentes de seguridad de los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
- ☐ No

22. ¿Cuenta la entidad con procedimientos o planes escritos para mantener la continuidad y el funcionamiento de sus sistemas de información computadorizados y para recuperarlos en caso de que ocurra un desastre? (Ej. procedimientos para continuar las operaciones, planes de recuperación de desastres y de contingencias) *

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 30)

23. ¿Cuenta la entidad con un plan de recuperación de desastres? *

****Incluye las estrategias, actividades y procedimientos que ejecuta la unidad de tecnología de información para reestablecer los sistemas críticos luego de un desastre que afectó las instalaciones principales y provocó una interrupción en el funcionamiento normal de la entidad.**

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 25)

24. Indique la fecha de preparación del plan de recuperación de desastres.



Formato: M/d/yyyy

25. ¿Cuenta la entidad con plan de contingencias de los sistemas de información computadorizados? *

****Incluye las estrategias, actividades y procedimientos que ejecuta la unidad de tecnología de información para mantener en funcionamiento sus operaciones principales en caso de una emergencia.**

☐ Si

☐ No (Continúe en la pregunta 27)

26. Indique la fecha de preparación del plan de contingencias de los sistemas de información computadorizados.



Format: M/d/yyyy

27. Luego de la preparación de los planes de recuperación de desastres y de contingencias (según aplique), ¿han ocurrido cambios en los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
- ☐ No

28. Estos planes de recuperación de desastres y de contingencias, ¿consideran los servicios provistos por terceros (Ej. servicios en la nube y centros de procesamiento, entre otros)? *

- ☐ Si
- ☐ No (Continúe en la pregunta 30)
- ☐ No aplica, no mantenemos servicios con terceros o no contamos con estos planes. (Continúe en la pregunta 30)

29. Describa los servicios ofrecidos por terceros que se consideran en estos planes. *

30. ¿Mantienen respaldos o redundancia de los datos procesados mediante todas las aplicaciones principales? *

- ☐ Si
- ☐ No (Continúe en la pregunta 35)
- ☐ No, solo se mantienen de algunas aplicaciones principales

31. Describa los datos respaldados, el medio utilizado para mantener los respaldos o redundancia y la frecuencia de preparación o sincronización. *



32. Los respaldos o datos redundantes, ¿se mantienen en un lugar externo (distinto al lugar donde se encuentran los datos originales)? *

- ☐ Si
- ☐ No

33. Durante el último año, ¿han realizado pruebas de recuperación de los datos de todos los sistemas principales de la entidad? *

- ☐ Si (Continúe en la pregunta 35)
- ☐ No (Aplica para casos en los que no se realizaron las pruebas de recuperación y para los casos en los que solo se realizaron pruebas de algunos sistemas principales)

34. Indique la razón por la cual no se han realizado las pruebas de recuperación de datos para todos los sistemas principales. *



35. ¿Cuenta la entidad con normas o procedimientos escritos para el uso de los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
- ☐ No

36. ¿Cuenta la entidad con normas o procedimientos escritos para la creación y el mantenimiento de las cuentas de acceso a los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
- ☐ No

37. ¿Cuenta la entidad con normas o procedimientos escritos para salvaguardar la información durante la disposición de equipos electrónicos? *

- ☐ Si
- ☐ No

38. ¿Existe alguna reglamentación externa relacionada con los sistemas de información computadorizados que es aplicable a la entidad? Mencione el nombre. De no existir indique: *No aplica.* *



39. Indique qué métodos, si algunos, utiliza la entidad para orientar a su personal sobre la seguridad de los sistemas de información computadorizados: *

** Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ Instalación de advertencias en las computadoras
- ☐ Envío de mensajes electrónicos informativos
- ☐ Orientaciones anuales sobre el tema de la seguridad
- ☐ Memorandos internos
- ☐ No orientamos al personal
- ☐ Otros

40. ¿Se documentan las solicitudes y autorizaciones de accesos a los sistemas de información computadorizados? *

- ☐ Si
- ☐ No (Continúe en la Sección C. pregunta 42)

41. ¿Indique cómo documentan las solicitudes y autorizaciones de accesos a los sistemas de información computadorizados: *

** Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Formularios impresos

☐ Formularios digitales

☐ Correos electrónicos

☐ Uso de un sistema

☐ Otros

C. Recursos Humanos

42. ¿Cuentan con empleados en el departamento, oficina, área, sección, o división a cargo de sistemas de información computadorizados? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección D. pregunta 45)

43. Indique la cantidad de empleados que laboran en el departamento, oficina, área, sección, o división a cargo de sistemas de información computadorizados. *

--

44. Selecciones las funciones que realizan estos empleados: *

**Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ Administración de la red
- ☐ Administración de aplicaciones móviles
- ☐ Administración de sistemas de correos electrónicos
- ☐ Administración de la página de internet
- ☐ Administración de las plataformas sociales
- ☐ Analista
- ☐ Programador
- ☐ Administración de bases de datos
- ☐ Encargado de operaciones
- ☐ Encargado de telecomunicaciones
- ☐ Servicio al usuario
- ☐ Encargado de la seguridad
- ☐ Otros

D. Servicios Profesionales

45. ¿Mantienen contratos de servicios profesionales relacionados con los sistemas de información computadorizados? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección E. pregunta 48)

46. Indique los servicios profesionales relacionados con la administración de los sistemas de información computadorizados y otros aspectos técnicos que son adquiridos mediante contrato.
*

**Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Administración de bases de datos

☐ Administración de servicios en la nube

☐ Administración de la red

☐ Apoyo al usuario

☐ Programación

☐ Administración de la seguridad de los sistemas de información computadorizados

☐ Consultoría en la preparación de reglamentación relacionada con los sistemas de información computadorizados

☐ Técnicos de telecomunicaciones

☐ Gerencia de proyectos tecnológicos

☐ Técnicos de entrada de datos

☐ No aplica. No adquirimos estos servicios profesionales mediante contrato

☐ Otros

47. Indique los servicios de infraestructura y procesamiento adquiridos mediante contrato.*

**Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ Instalaciones externas de alojamiento de equipo y procesamiento
- ☐ Líneas de telecomunicación y conexión al internet
- ☐ Mantenimiento de aplicaciones y bases de datos
- ☐ Mantenimiento de equipo
- ☐ Centro alternativo para la recuperación en caso de desastre
- ☐ Procesamiento de transacciones
- ☐ Centro de llamadas de servicio al público
- ☐ No aplica. No adquirimos estos servicios mediante contrato
- ☐ Otros

E. Infraestructura Tecnológica

48. ¿Dónde están ubicadas las instalaciones principales (centro de cómputos) de la entidad? *

**Puede seleccionar varias alternativas

☐

En la entidad

☐

En otra entidad gubernamental

☐

En una instalación externa

☐

Otros

49. Indique el nombre de la otra entidad o instalación externa donde están ubicadas las instalaciones principales (centro de cómputos) de la entidad. *

**Indique *No aplica* si no recibe servicios de otra entidad o instalación externa

50. ¿Qué servicio recibe de la otra entidad o en la instalación externa? Marque lo que aplique.*

** Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Tecnología en la nube

☐ Área para servidores y equipos (*collocation*)

☐ No aplica. No recibimos servicios de otra entidad o instalación externa

☐ Otros

51. Describa cómo está organizada la red de comunicación de la entidad. *

52. Seleccione o indique los equipos de comunicación que utilizan. *

**Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Antenas WIFI

☐ Switches

☐ Otros

53. ¿Cuenta la entidad con un diagrama de la red actualizado? *

☐ Si

☐ No

54. ¿Cuántos servidores físicos se utilizan en la unidad? *

55. ¿Cuántos servidores virtuales se utilizan en la unidad? *

56. ¿Qué sistemas operativos se utilizan en estos servidores? *

**Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Windows Server 2022

☐ Windows Server 2019

☐ Windows Server 2016

☐ Versión anterior de Windows Server (2012, 2008, 2003, 2000)

☐ Linux

☐ Otros

57. ¿Cuántos usuarios activos tiene la red de comunicación de la entidad? *

- ☐ 1-100
- ☐ 101-500
- ☐ 501-1000
- ☐ Más de 1000

58. ¿Cómo clasifica a los usuarios de los sistemas de información computadorizados de la entidad?

*

**Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ Empleados de la entidad
- ☐ Empleados de otras entidades gubernamentales (local)
- ☐ Empleados de entidades gubernamentales federales
- ☐ Contratistas
- ☐ Estudiantes
- ☐ Otros _____

59. ¿Qué tecnologías utilizan para la seguridad de la red? *

**Puede seleccionar varias alternativas.

- ☐ Firewalls y Proxy Server
- ☐ Sistemas de prevención de intrusos
- ☐ Redes privadas virtuales (VPN)
- ☐ Antivirus, Antispyware
- ☐ Otros _____

F. Aplicaciones y Sistemas Principales

60. ¿Cuentan con al menos una aplicación o sistema principal? *

☐

Si

☐

No (Continúe Sección G. pregunta 66)

61. Indique el nombre de la aplicación principal de la entidad y el tipo de transacción que procesa. No incluya aplicaciones de oficina(Ej. Word, Excel) *

62. Indique el nombre o los nombres de los sistemas financieros utilizados en la unidad para procesar las transacciones de contabilidad, desembolsos, compras y control de la propiedad. *

63. Indique el nombre o los nombres de los sistemas utilizados en la unidad para procesar las transacciones de nómina y registro de asistencias. *

64. Relacionado con la aplicación principal, los sistemas financieros y los utilizados para procesar las nóminas y los registros de asistencias, indique los tipos de desarrollo o adquisición utilizados. *

** Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Desarrollo interno

☐ Desarrollo externo

☐ Producto adquirido

65. ¿Dónde mantienen instaladas estas aplicaciones? *

** Puede seleccionar varias alternativas.

☐ Servidores físicos en la entidad

☐ Servidores virtuales en la entidad

☐ Servidores virtuales en una nube (bajo contrato)

☐ Servidores en facilidades de un contratista

☐

Otros

G. Proyectos de Tecnología

En esta Sección incluirá información de los tres proyectos de tecnologías más significativos para la entidad durante los últimos dos años fiscales.

66. La entidad, ¿ha tenido proyectos de tecnología durante los últimos dos años fiscales? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección H. pregunta 81)

67. Indique el nombre del Proyecto 1 y su propósito.

68. Indique el Estatus del Proyecto 1. *

☐ Planificación

☐ Desarrollo

☐ Terminado y en producción

☐ Descartado

☐ No iniciado

69. Indique el costo estimado del Proyecto 1. *

70. Indique el o los contratistas relacionados con el Proyecto 1. De ser un proyecto interno, indique:
No aplica. *

Proyecto de Tecnología 2:

71. ¿Cuenta con un segundo proyecto de tecnología? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección II. pregunta 81)

72. Indique el nombre del Proyecto 2 y su propósito. *

73. Indique el Estatus del Proyecto 2. *

☐ Planificación

☐ Desarrollo

☐ Terminado y en producción

☐ Descartado

☐ No iniciado

74. Indique el costo estimado del Proyecto 2. *

75. Indique el o los contratistas relacionados con el Proyecto 2. De ser un proyecto interno, indique:
No aplica. *

Proyecto de Tecnología 3:

76. ¿Cuenta con un tercer proyecto de tecnología? *

☐ Si

☐ No (Continúe en la Sección H. pregunta 81)

77. Indique el nombre del Proyecto 3 y su propósito. *

Nombre del Proyecto 3: _____

Propósito del Proyecto 3: _____

78. Indique el Estatus del Proyecto 3. *

☐ Planificación

☐ Desarrollo

☐ Terminado y en producción

☐ Descartado

☐ No iniciado

79. Indique el costo estimado del Proyecto 3. *

Costo estimado del Proyecto 3: _____

Costo estimado del Proyecto 3: _____

80. Indique el o los contratistas relacionados con el Proyecto 3. De ser un proyecto interno, indique:
No aplica *

21

22

23

24

25

26

27

28

29

H. DATOS DE LA PERSONA DESIGNADA ACOMPLETAR EL CUESTIONARIO

81. Indique el nombre y puesto de la persona que completó el cuestionario. *

82. Indique el correo electrónico de la persona que completó el cuestionario. *

83. Indique el teléfono y extensión de la persona que completó el cuestionario. *

84. Certifico que la información incluida en este cuestionario es correcta, conforme a mi mejor conocimiento y los registros disponibles en la unidad. *

☐ Si, certifico correcto.