

Referencia: 2024-49-INF-4553-v1
Difusión: Limitada al expediente
Fecha: 23.05.2025

Creado por: I007
Revisado por: CALIDAD
Aprobado por: TECNICO

INFORME DE CERTIFICACIÓN

Expediente # **2024-49**

TOE **Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3)**

Solicitante **55416810 - Juniper Networks International B.V**

Referencias

[EXT-9323] Solicitud de certificación

[EXT-9447] Informe Técnico de Evaluación

Informe de Certificación del producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3), según la solicitud de referencia [EXT-9323], de fecha 15/10/2024, evaluado por el laboratorio DEKRA Testing and Certification S.A.U., conforme se detalla en el correspondiente Informe Técnico de Evaluación, indicado en [EXT-9447], recibido el pasado 04/02/2025.

CONTENIDOS

RESUMEN	3
RESUMEN DEL TOE.....	3
ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	5
IDENTIFICACIÓN DEL TOE	5
HIPÓTESIS Y ENTORNO DE USO	5
ACLARACIONES SOBRE AMENAZAS NO CUBIERTAS	6
FUNCIONES DE SEGURIDAD	6
PRUEBAS DEL PRODUCTO	6
CONFIGURACIÓN EVALUADA.....	7
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN.....	7
RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS DE LOS EVALUADORES	7
RECOMENDACIONES DEL CERTIFICADOR	8
VALIDEZ DEL CERTIFICADO	8
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	8
BIBLIOGRAFÍA.....	9
DECLARACIÓN DE SEGURIDAD.....	9

RESUMEN

Este documento constituye el Informe de Certificación para el expediente de certificación del producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3).

El QFX5700 de Juniper Networks es un switch de agregación de alta capacidad con 12.8 Tbps de rendimiento, compatible con interfaces de alta velocidad (10/40/100/400GE) y diseñado para centros de datos y redes empresariales escalables, destacando por su compatibilidad con EVPN-VXLAN, MACsec en línea y el chipset Broadcom Trident 4.

Solicitante:	Juniper Networks International B.V.
Organismo de Certificación:	Centro Criptológico Nacional (CCN).
Laboratorio de Evaluación:	DEKRA Testing and Certification S.A.U..
Tipo de Evaluación:	LINCE - Certificación Nacional Esencial de Seguridad, versión 2.0.
Taxonomía según CCN-STIC-140:	D.1-M Enrutadores. D.2-M Switches.
Fecha de término de la evaluación:	04/02/2025.
Fecha de validez recomendada¹:	20/05/2027

Todos los componentes de garantía requeridos por el tipo de evaluación LINCE presentan el veredicto de "PASA". Por consiguiente, el laboratorio DEKRA Testing and Certification S.A.U. asigna el VEREDICTO de "PASA" a toda la evaluación por satisfacer todas las acciones del evaluador para la norma Certificación Nacional Esencial de Seguridad, versión 2.0.

A la vista de las pruebas obtenidas durante la instrucción de la solicitud de certificación del producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3), se propone la resolución estimatoria de la misma.

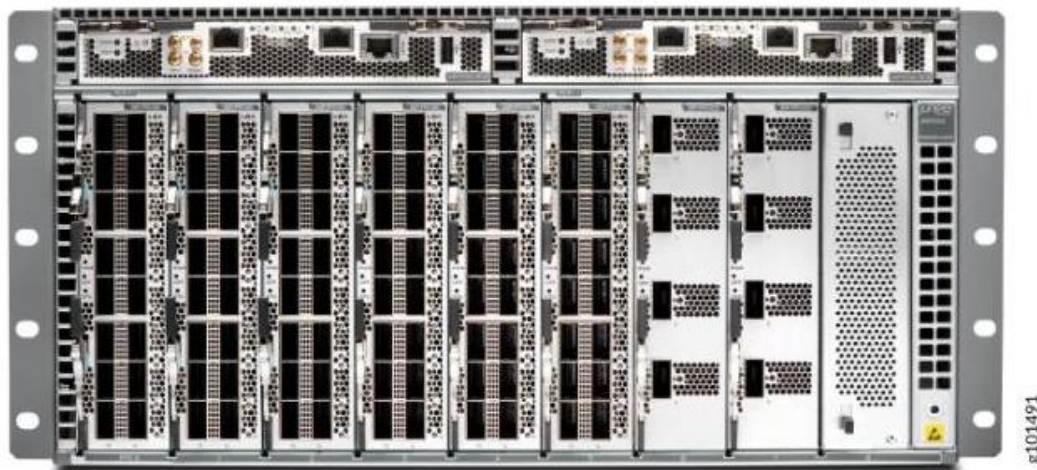
RESUMEN DEL TOE

El QFX5700 de Juniper Networks es un switch de agregación de alta capacidad que ofrece un rendimiento de 12.8 Tbps en un formato de 5U. Es compatible con diversas interfaces Ethernet de alta velocidad (10/40/100/400GE) y está diseñado para ofrecer alto rendimiento, escalabilidad y flexibilidad, siendo ideal para proveedores de servicios, redes web y empresariales. Este switch

¹ Ver sección VALIDEZ DEL CERTIFICADO

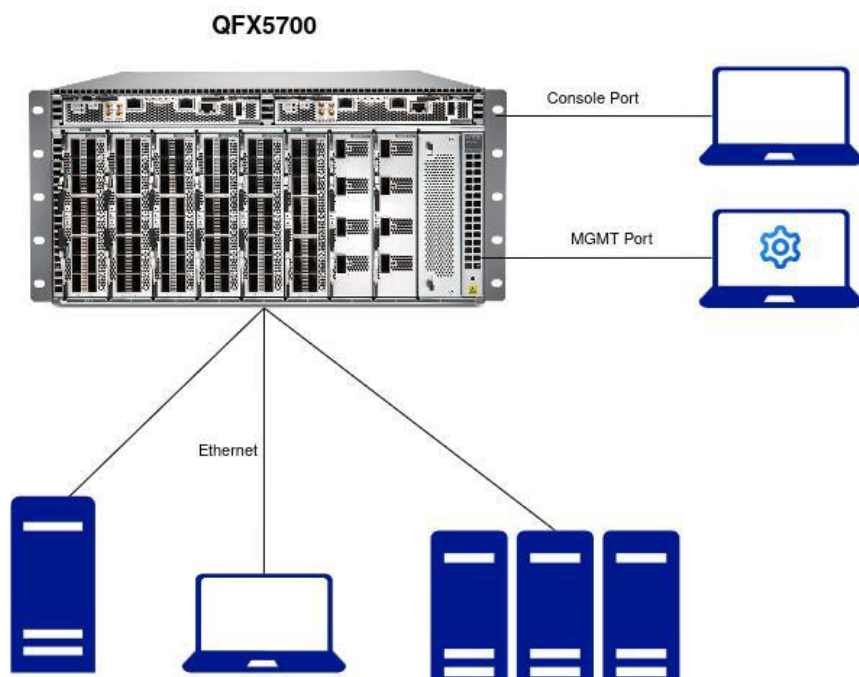
utiliza el chipset Broadcom Trident 4 y admite funciones avanzadas de Capa 2, Capa 3 y EVPN-VXLAN, además de contar con soporte para MACsec en línea, lo que lo convierte en una opción óptima para redes IP de 400GbE de alta densidad en centros de datos.

La siguiente imagen muestra el hardware QFX5700:



El **QFX5700** ejecuta el sistema operativo **Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO**. La versión Junos OS Evolved 23.4R2-S2.3-EVO introduce varias mejoras y funciones diseñadas para optimizar la funcionalidad y el rendimiento de los dispositivos de red de Juniper.

A continuación, se recoge el entorno operacional del TOE:



Los usuarios habituales se conectarán al TOE a través de los puertos Ethernet ubicados en el dispositivo. El TOE creará un VXLAN, lo que permitirá una segmentación de red escalable y superposiciones, facilitando una conectividad eficiente y flexible entre diferentes entornos físicos y virtualizados dentro del centro de datos.

La administración del TOE puede ser realizada por usuarios administradores a través de los siguientes métodos de acceso local:

- Puerto de consola: el administrador puede conectarse al TOE a través del puerto de consola ubicado en el dispositivo.
- Puerto de gestión: el administrador puede conectarse al TOE a través del puerto de consola ubicado en el dispositivo hacia una red de gestión (Management LAN) u otro dispositivo con conexión Ethernet para administración fuera de banda (OOB management).

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

El producto se evaluó con todas las evidencias necesarias para la satisfacción del tipo de evaluación LINCE, según la norma Certificación Nacional Esencial de Seguridad, versión 2.0.

Las actividades de evaluación realizadas en el transcurso de la evaluación han sido:

- ANÁLISIS DE LA DECLARACIÓN DE SEGURIDAD
- INSTALACIÓN DEL PRODUCTO
- ANÁLISIS DE CONFORMIDAD – ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN
- ANÁLISIS DE CONFORMIDAD – PRUEBAS FUNCIONALES
- ANÁLISIS DE VULNERABILIDADES
- PRUEBAS DE PENETRACIÓN DEL TOE

IDENTIFICACIÓN DEL TOE

Objeto de evaluación (TOE): Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3).

Declaración de Seguridad: Security Target Description Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO for QFX5700 Switches, Version 1.4, 13/01/2025.

HIPÓTESIS Y ENTORNO DE USO

Las hipótesis restringen las condiciones sobre las cuales se garantizan las propiedades y funcionalidades de seguridad indicadas en la Declaración de Seguridad. Dichas hipótesis se relacionan en el apartado 4.1 de la declaración de seguridad [ST].

Estas hipótesis se han aplicado durante la evaluación en la determinación de la condición de explotables de las vulnerabilidades identificadas. Por tanto, para garantizar el uso seguro del TOE,

se parte de las hipótesis declaradas para su entorno de operación. En caso de que alguna de ellas no pudiera asumirse, no sería posible garantizar el funcionamiento seguro del TOE.

ACLARACIONES SOBRE AMENAZAS NO CUBIERTAS

Las amenazas detalladas en el apartado 4.3 de la declaración de seguridad [ST] no suponen un riesgo explotable para el producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3) aunque los agentes que realicen ataques tengan potencial de ataque correspondiente a moderado según lo definido en LINCE y siempre bajo el cumplimiento de las hipótesis de uso y la correcta satisfacción de las políticas de seguridad.

Para cualquier otra amenaza no incluida en esta lista el resultado de la evaluación de las propiedades del producto, y el correspondiente certificado, no garantizan resistencia alguna.

FUNCIONES DE SEGURIDAD

El TOE declara en el apartado 5 de la declaración de seguridad [ST] las funciones de seguridad que han sido verificadas por el CCN respecto a su cumplimiento con la Taxonomía de productos declarada con respecto de la guía CCN-STIC-140 y han sido evaluadas por el laboratorio para verificar su efectividad en el entorno operacional definido.

GUÍAS DE OPERACIÓN E INSTALACIÓN DEL TOE

El producto incluye los documentos indicados a continuación y que deberán distribuirse y facilitarse de manera conjunta a los usuarios de la versión evaluada.

- Security Target Description Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO for QFX5700 Switches, Version 1.4, 13/01/2025.
- Junos® OS Evolved - Guía de Instalación y Configuración segura, Versión 1.0, 09/10/2024 (Procedimiento de empleo seguro Switches Juniper QFX5700, JunOS EVO 23.4R2-S2.3-EVO).
- Junos® OS Evolved Getting Started with Junos OS Evolved, 23/06/2024.
- QFX5700 Switch Hardware Guide, 31/07/2024.

PRUEBAS DEL PRODUCTO

Para verificar la funcionalidad de seguridad declarada, el laboratorio ha desarrollado una prueba por cada una de las funciones de seguridad del producto, verificando que los resultados así obtenidos son consistentes con lo declarado en la Declaración de Seguridad [ST].

Adicionalmente, el laboratorio ha realizado un análisis de vulnerabilidades teniendo en cuenta las funcionalidades de seguridad declaradas en la [ST] y el nivel de resistencia a atacantes con potencial de ataque moderado tal y como se define en CCN-STIC-2002. Teniendo en cuenta las

potenciales vulnerabilidades extraídas de dicho análisis, el laboratorio evaluador ha realizado pruebas de penetración para verificar la explotabilidad de las mismas en el entorno de operación declarado en [ST].

Todas las pruebas se han realizado sobre un mismo escenario de pruebas, acorde al entorno de operación, identificado en la Declaración de Seguridad [ST].

Se ha comprobado que los resultados obtenidos en las pruebas se ajustan a los resultados esperados y, en aquellos casos en los que se presentó alguna desviación respecto de lo esperado, el evaluador ha constatado que dicha variación no supone una merma en la capacidad funcional del producto conforme a lo declarado en su Declaración de Seguridad [ST].

CONFIGURACIÓN EVALUADA

Para el funcionamiento del producto conforme a la configuración evaluada del TOE Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3) es necesario disponer de los componentes hardware que se indican en la sección 3.1 de la declaración de seguridad [ST].

RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

El producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3) ha sido evaluado en base a la Declaración de Seguridad *Security Target Description Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO for QFX5700 Switches, Version 1.4, 13/01/2025*.

Todas las actividades de evaluación requeridas por el tipo de evaluación LINCE v 2.0 presentan el veredicto de “PASA”. Por consiguiente, el laboratorio DEKRA Testing and Certification S.A.U. asigna el **VEREDICTO de “PASA”** a toda la evaluación por satisfacer todas las acciones del evaluador, definidas por la norma Certificación Nacional Esencial de Seguridad, versión 2.0, para el tipo de evaluación LINCE v 2.0.

RECOMENDACIONES Y COMENTARIOS DE LOS EVALUADORES

A continuación, se proporcionan las recomendaciones acerca del uso seguro del producto. Estas recomendaciones han sido recopiladas a lo largo de todo el proceso de evaluación y se detallan para que sean consideradas en la utilización del producto.

- El evaluador no ha proporcionado recomendaciones o comentarios.

RECOMENDACIONES DEL CERTIFICADOR

A la vista de las pruebas obtenidas durante la instrucción de la solicitud de certificación del producto Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3), se propone la resolución estimatoria de la misma.

El certificador adicionalmente recomienda a los usuarios finales del TOE que tengan en cuenta las siguientes recomendaciones:

- El presente certificado cubre la funcionalidad declarada en la [ST] del TOE en su versión especificada en la sección Identificación del TOE de este informe, concretamente:
 - o Juniper QFX5700 (Junos EVO 23.4R2-S2.3).
- Los usuarios finales del TOE deben comprobar que las hipótesis sobre el entorno de ejecución definidas en el apartado 4.1 de la declaración de seguridad [ST] son aceptables para el caso de uso esperado del TOE.

VALIDEZ DEL CERTIFICADO

Un certificado LINCE se emite indicando la versión específica del producto que fue evaluada. Si este producto evoluciona, sus nuevas versiones no serán certificadas por defecto. El proceso de “Assurance Continuity” o continuidad de la garantía [AC] se usa para facilitar el mantenimiento del certificado en versiones nuevas del producto. Este proceso es aplicable a la certificación LINCE.

Se recomienda revisar la validez del certificado a los veinticuatro meses desde su emisión. En todo momento el desarrollador podrá optar al proceso de renovación del certificado o re-certificación del mismo, según lo establecido en el procedimiento de certificación PO-005.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CCN	Centro Criptológico Nacional
CNI	Centro Nacional de Inteligencia
OC	Organismo de Certificación
TOE	Target Of Evaluation

BIBLIOGRAFÍA

Se han utilizado las siguientes normas y documentos en la evaluación del producto:

- [CCN-STIC-2001] Definición de la Certificación Nacional Esencial de Seguridad (LINCE), versión 2.0. Marzo 2022. Centro Criptológico Nacional.
- [CCN-STIC-2002] Metodología de Evaluación para la Certificación Nacional Esencial de Seguridad (LINCE), versión 2.0. Marzo 2022. Centro Criptológico Nacional.
- [CCN-STIC-2003] Plantilla para la Declaración de Seguridad de la Certificación Nacional Esencial de Seguridad (LINCE), versión 2.0. Marzo 2022. Centro Criptológico Nacional.
- [CCN-STIC-2004] Plantilla del Informe Técnico de Evaluación de la Certificación Nacional Esencial de Seguridad (LINCE), versión 2.0. Marzo 2022. Centro Criptológico Nacional.
- [ST] Security Target Description Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO for QFX5700 Switches, Version 1.4, 13/01/2025.

DECLARACIÓN DE SEGURIDAD

Junto con este Informe de Certificación, se dispone en el Organismo de Certificación de la Declaración de Seguridad completa de la evaluación:

- Security Target Description Junos OS 23.4R2-S2.3-EVO for QFX5700 Switches, Version 1.4, 13/01/2025.