

1 Adquisición de datos Extremo de la red

Los datos de los sensores y otras fuentes que se encuentran en el extremo de la red del dispositivo se transmiten mediante Red Hat AMQ Streams (que se basa en Apache Kafka en Kubernetes) hacia la nube pública (A o C) o los centros de datos (B) para su análisis, el desarrollo o la actualización de los modelos de aprendizaje automático (ML) y las inferencias instantáneas en el extremo de la red, lo cual permite hacer predicciones en función de estos datos.

Se utiliza Red Hat OpenShift para alojar en el extremo de la red el elemento AMQ Streams organizado en contenedores, las aplicaciones de inferencia y otros sistemas de software relacionados.

2 Modelo de ML y actualizaciones o desarrollos de aplicaciones (AppDev) Centro de datos o nube pública

Los datos que se generan en el extremo de la red y se transmiten del paso uno a los centros de datos (B) o la nube pública (A o C) se alojan en lagos de datos (que se basan en Red Hat Ceph® Storage) y luego se utilizan para el análisis, los modelos de ML y el desarrollo de aplicaciones de software. La ingeniería de datos, los modelos, el desarrollo de software y las herramientas de distribución en su totalidad se ejecutan en Red Hat OpenShift, incluido Red Hat Application Foundations, y ofrecen funciones como Red Hat Runtimes, la gestión de interfaces de programación de aplicaciones (API) y AMQ Streams.

Luego de que se configuran estos modelos y se los deja listos para la producción, se implementa la aplicación que utiliza la inteligencia artificial (IA) en el extremo de la red y se la actualiza de forma automática según las necesidades con las funciones de Red Hat OpenShift Pipelines y GitOps.

3 Inferencias para tomar decisiones en función de los datos Extremo de la red

La aplicación que utiliza la IA y se ejecuta en Red Hat OpenShift en el extremo de la red permite tomar decisiones instantáneas en función de los datos nuevos que se transmiten con Red Hat AMQ Streams.

Para agilizar la obtención de información valiosa, pueden usarse las unidades gráficas de procesamiento (GPU) de NVIDIA en los servidores que ejecutan Red Hat OpenShift.

Red Hat Application Foundations

Red Hat Application Foundations, que se combina con Red Hat OpenShift, crea una plataforma que mejora la ejecución en todo el ciclo de vida de las MLOps con funciones importantes, como Red Hat Runtimes, la gestión de interfaces de programación de aplicaciones (API) y AMQ Streams.

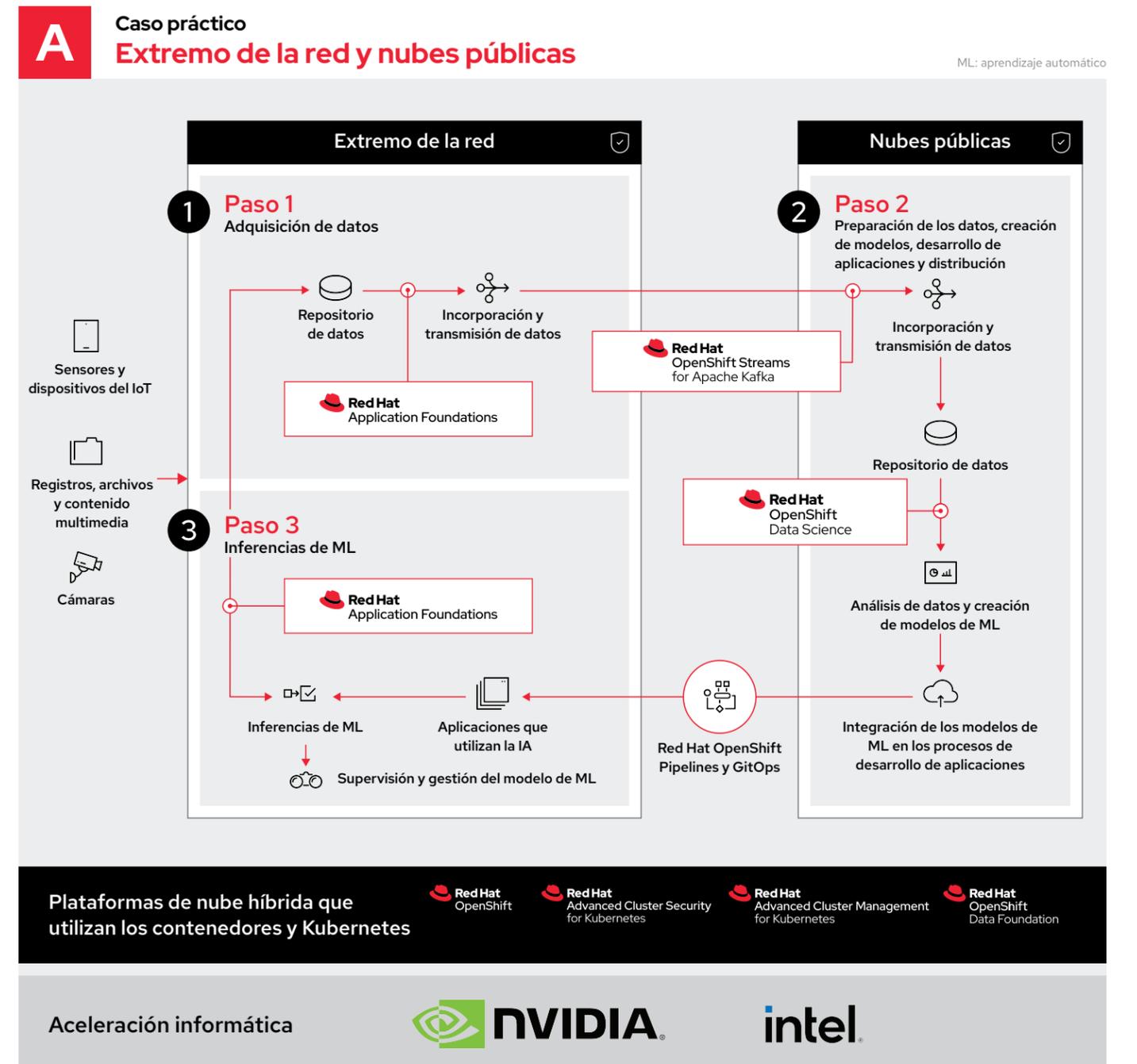
Para obtener más información, consulte:
youtube.com/OpenShift

Vea el video:
AI/ML at the edge with Red Hat OpenShift

Vea el video:
Edge architectures on Red Hat OpenShift

Distintas etapas de la IA en el extremo de la red

Sectores de todo el mundo utilizan el edge computing con los datos que generan los dispositivos del Internet de las cosas (IoT), los sensores en las fábricas, las calles de la ciudad, los hospitales, los vehículos, las tiendas minoristas o los pozos petroleros, los cuales deben procesarse y utilizarse casi de inmediato. Sin embargo, cada sector tiene casos prácticos únicos de implementación y arquitectura.



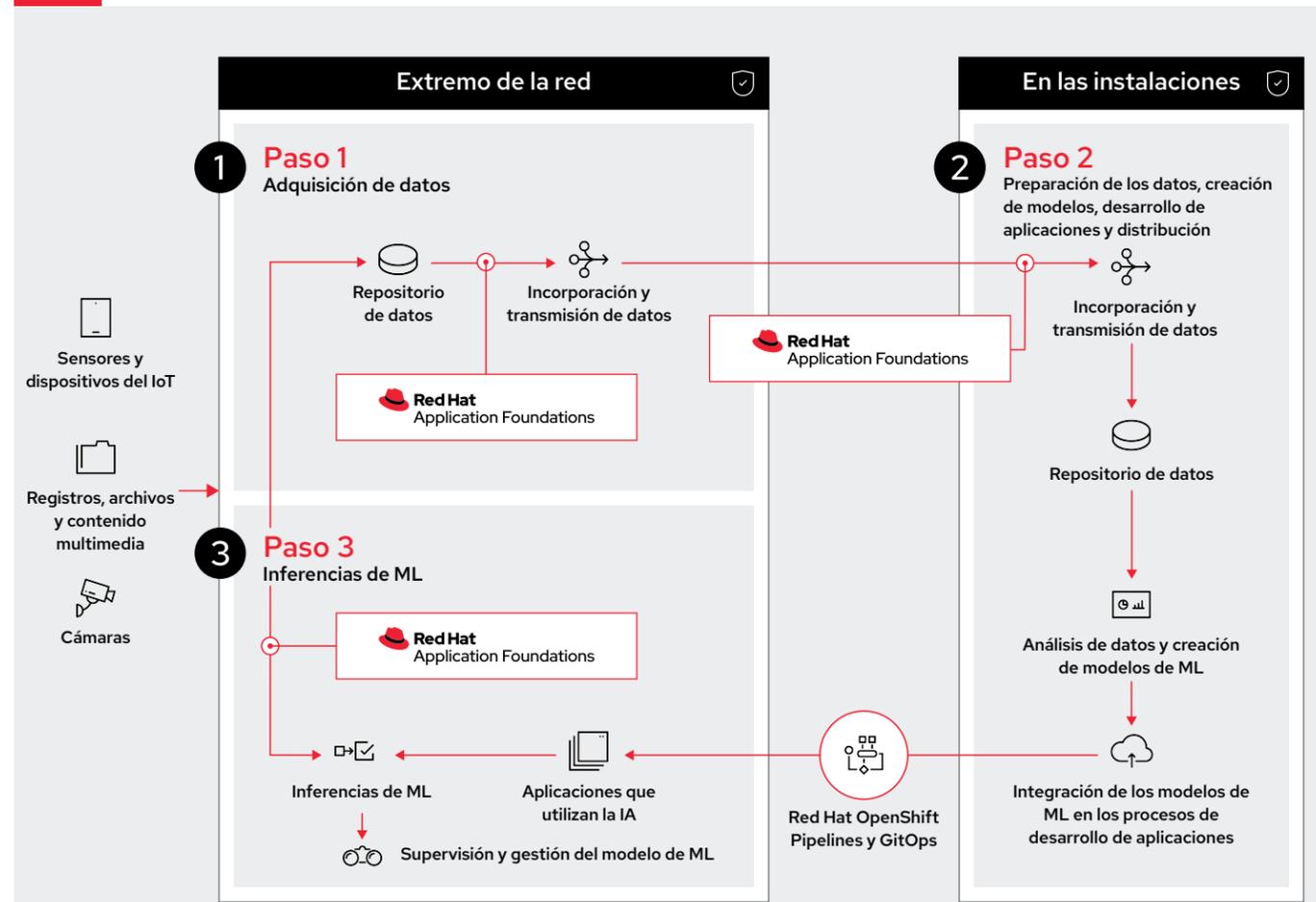
Red Hat® OpenShift® y Red Hat OpenShift Data Science le permiten diseñar, implementar y gestionar las aplicaciones inteligentes en los entornos de nube, los centros de datos y el extremo de la red de manera uniforme.



Desarrolle y ejecute todas las cargas de trabajo en cualquier entorno o ubicación

Red Hat Edge permite que las empresas amplíen la nube híbrida abierta en el extremo de la red, el núcleo y las ubicaciones de nube, y con ello puedan desarrollar y ejecutar todas las cargas de trabajo en cualquier entorno o ubicación.

B Caso práctico
Extremo de la red y en las instalaciones

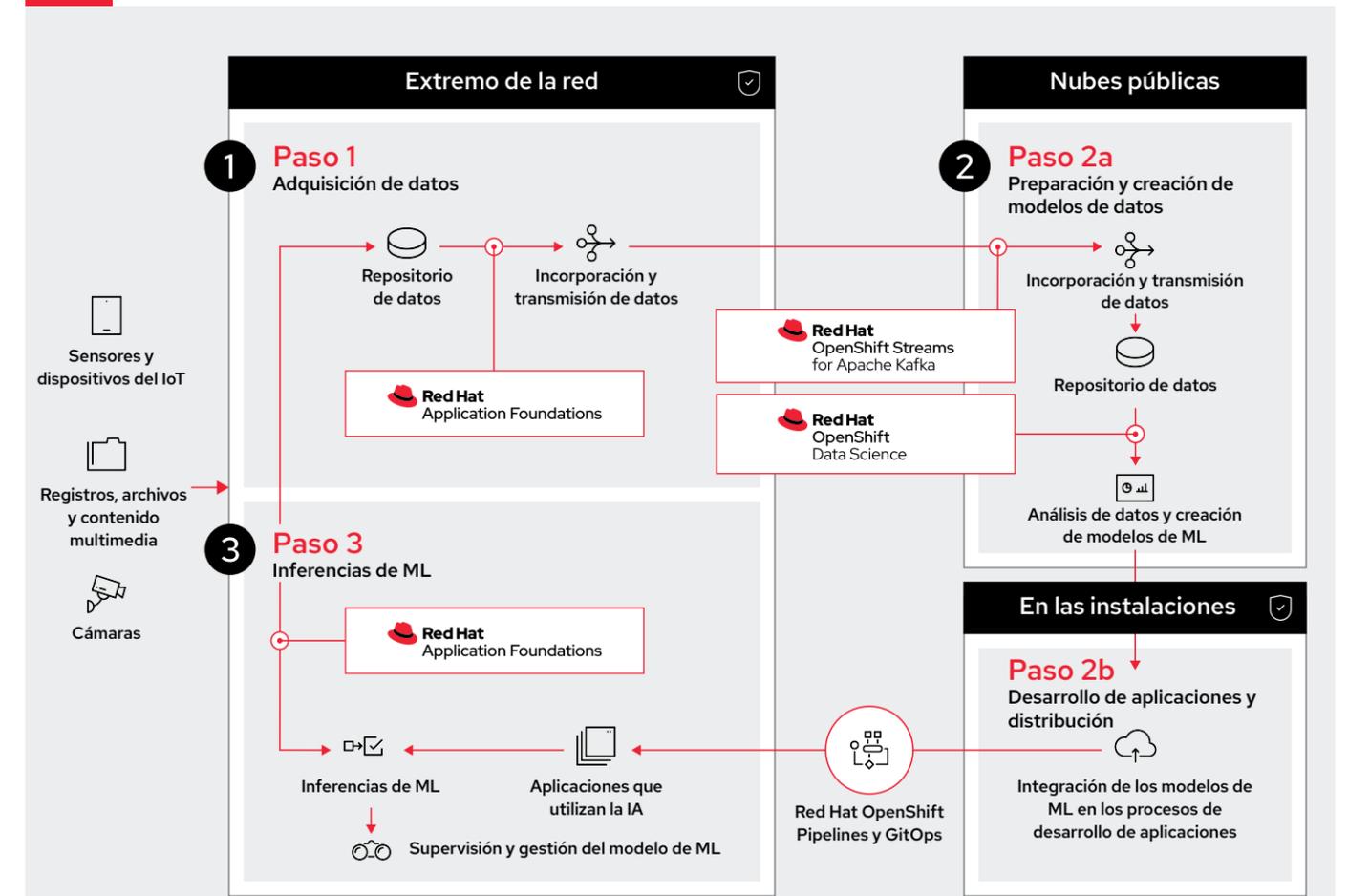


Plataformas de nube híbrida que utilizan los contenedores y Kubernetes

Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes, Red Hat OpenShift Data Foundation



C Caso práctico
Extremo de la red y nube híbrida



Plataformas de nube híbrida que utilizan los contenedores y Kubernetes

Red Hat OpenShift, Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes, Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes, Red Hat OpenShift Data Foundation

