



# Análisis de EPP para prevención de accidentes laborales

*We Love the Cloud*

Con el fin de automatizar y fortalecer nuestra mejora continua, se pretende monitorear potenciales riesgos de accidentes laborales mediante servicios en la nube de AWS.

El objetivo general de la prueba de concepto consistió en construir una solución que permita el reconocimiento de malos o nulos usos de equipos de protección personal (EPP) por parte de los trabajadores de Ripconci, para lograr, en tiempos muy cortos (near-real-time), notificar incidencias a los supervisores de obra.

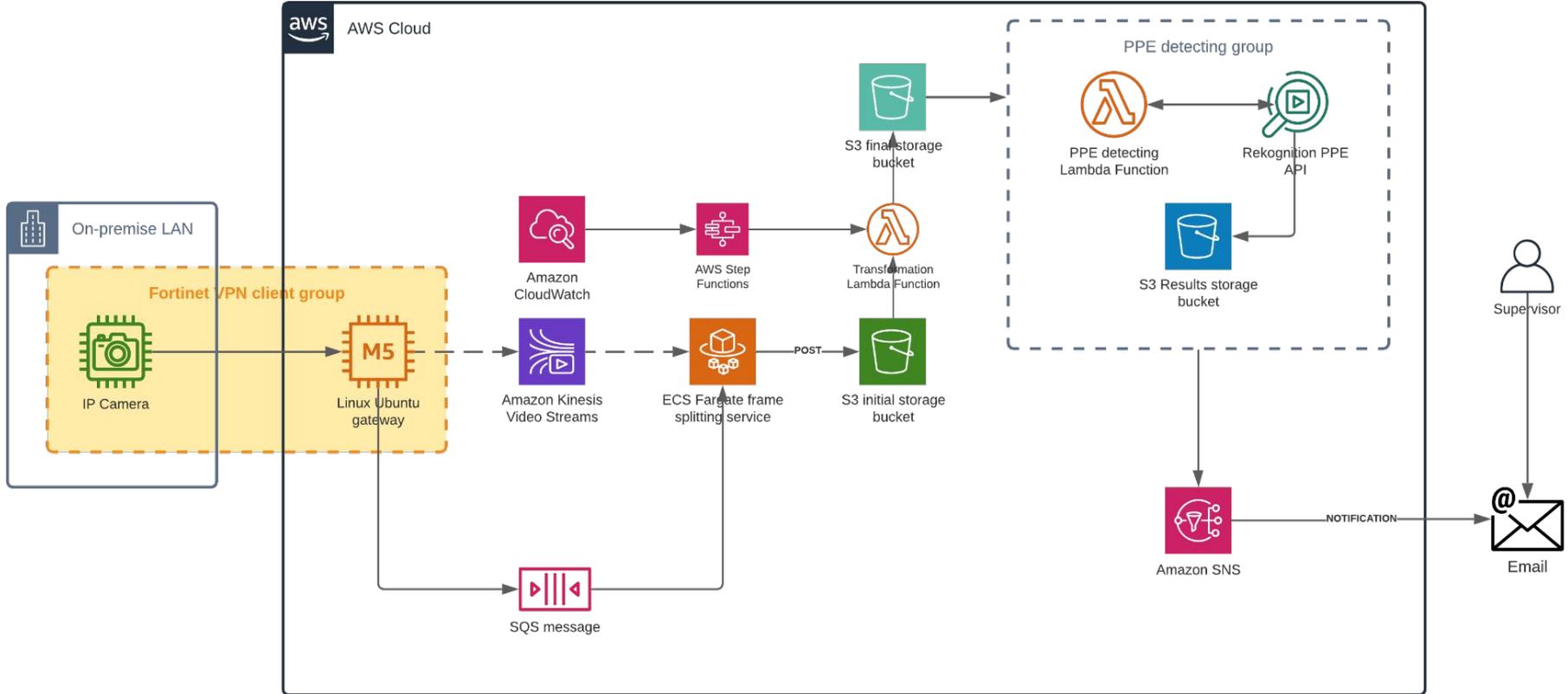
El servicio core a utilizar será la **API de Rekognition** orientada al uso de equipos de protección personal (PPE).

La arquitectura se divide en lo siguiente:

- Implementación de servicios para streaming desde cámaras IP.
- Implementación de la API de Amazon Rekognition vía notificación correo electrónico.

- Amazon EC2 es un servicio web que proporciona capacidad informática en la nube segura y de tamaño modificable y está diseñado para simplificar el uso de la informática en la nube a escala web para los desarrolladores.
- Amazon S3 es un servicio de almacenamiento de objetos que ofrece escalabilidad, disponibilidad y seguridad de distintos tipos de datos.
- Amazon Kinesis Video Stream es un servicio de AWS completamente administrado que se puede utilizar para transmitir vídeos en directo desde dispositivos a la nube de AWS, o bien crear aplicaciones para el procesamiento de vídeo en tiempo real o el análisis de vídeo orientado a lotes.
- Amazon SQS ofrece una cola alojada segura, duradera y disponible que le permite integrar y desacoplar sistemas y componentes de software distribuidos.
- AWS Fargate es un motor informático sin servidor para contenedores que funciona tanto con Amazon Elastic Container Service (ECS) como con Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS).

- AWS Cloud Watch es un servicio de monitorización y observación creado para ingenieros de DevOps, desarrolladores, ingenieros de fiabilidad de sitio (SRE) y administradores de TI.
- AWS Step Function es un servicio de flujo de trabajo visual de código bajo que se utiliza para organizar servicios de AWS, automatizar procesos empresariales y crear aplicaciones sin servidor.
- AWS Lambda es un servicio informático sin servidor que le permite ejecutar código sin aprovisionar ni administrar servidores, crear una lógica de escalado de clústeres basada en la carga de trabajo, mantener integraciones de eventos o administrar tiempos de ejecución.
- Amazon Rekognition facilita la adición de análisis de imagen y video a sus aplicaciones con tecnología probada, altamente escalable y de aprendizaje profundo que no requiere experiencia en aprendizaje automático para su uso.
- Amazon SNS es un servicio de mensajería completamente administrado para la comunicación aplicación a aplicación (A2A) y aplicación a persona (A2P).





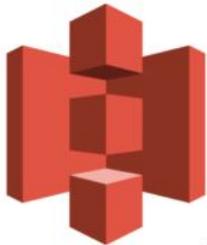
Amazon  
**EC2**



Kinesis Video Streams



AWS Fargate



Amazon S3



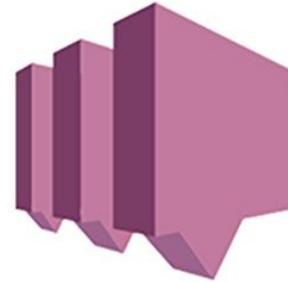
Amazon  
**SQS**



Amazon Cloudwatch



**AWS Step Functions**



**AWS SNS**



Amazon Rekognition



Amazon  
**Lambda**

1. Solución confiable, segura y sostenible en near real time.
2. Streaming de video a la nube
3. Fragmentación del video streaming
4. Lectura a frecuencia de los frames
5. Análisis y reconocimiento de imágenes



**Expertos en Tecnología de la Nube**

*We Love the Cloud*

[www.morrisopazo.com](http://www.morrisopazo.com)

[contacto@morrisopazo.com](mailto:contacto@morrisopazo.com)