


La empresa en la era de la transformación digital

Roque Raborg



La empresa en la era de la transformación digital.

< Jueves 10 de Agosto 12:00 pm >

ROQUE RABORG | Cloud Specialist

XERTICA



70%
**of companies
on the fortune
1000 list 10
years ago have
now vanished.**

*Forrester 2013





60 Million



BLOCKBUSTER



BLOCKBUSTER

STORE CLOSING

ALL PREVIOUSLY VIEWED
DVD's
\$9.99
OR LESS!
SMALL PRICE AFTER ALL DISCOUNTS

MUST GO!

HELD BACK!

STORE CLOSING
UP TO 50% OFF

ALL DVD'S AND GAMES MUST BE SOLD!

ENTIRE STORE SALE!



Domani
Real Estate

WE SELL

Kodak

FILM

QUIEN MATO

(O SALVO)

LA INDUSTRIA MUSICAL



Mercado de 300 años de antigüedad



Comprar este
vehículo

Renovar
licencia

Pagar costos
de exámenes

2 a 4 años
de estudio

Esámen oral
y escrito



Disrupted

La disrupción continua



Más Inteligente

Más Grande

Mejor

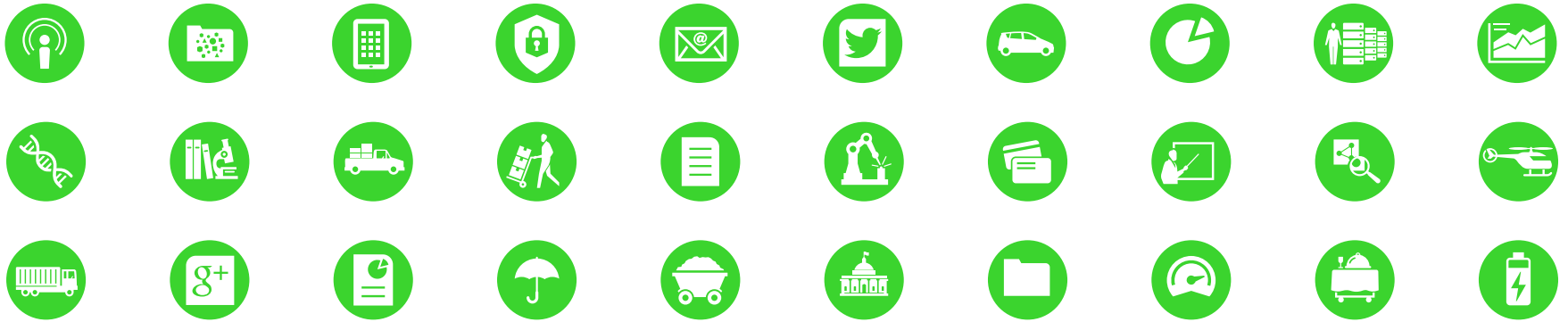
Más Barato

Más Rápido

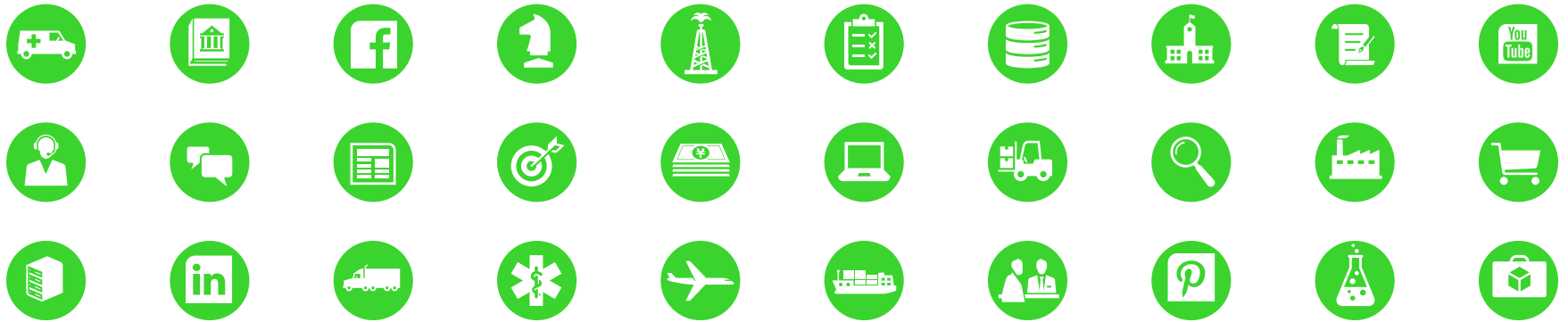
Más Fácil

VALOR

EN CUALQUIER
FORMA



Más uso de una Plataforma **Cloud**



SE UN DISRUPTOR



**El movimiento
equivocado es **ningún**
movimiento en absoluto**



_transformamos empresas tradicionales en líderes digitales.

Ayudamos a las empresas latinoamericanas a transformar sus modelos de negocio, la experiencia del usuario y los procesos operativos para la era digital

An aerial, high-angle photograph of a dense urban skyline, likely San Francisco, during the "blue hour" or dusk. The sky is a deep, dark blue, and the city's lights are beginning to glow. The buildings are packed closely together, with a variety of architectural styles. A prominent, tall, white skyscraper with a pointed top (the Transamerica Pyramid) is visible in the lower center. The Google Cloud logo is overlaid in the center of the image, consisting of the words "Google Cloud" in a white, sans-serif font. A thin white horizontal line is positioned below the text, extending across the width of the logo.

Google Cloud

An aerial photograph of a city skyline, likely Shanghai, featuring a mix of modern skyscrapers and older residential buildings. The text "Por qué Google Cloud?" is overlaid in the center.

Por qué Google Cloud?

An aerial photograph of a city skyline, likely Shanghai, featuring a mix of modern skyscrapers and older residential buildings. The text is overlaid on the image.

Tecnologías clave de Cloud desarrolladas
por Google y hechas open source :
HADOOP



Kubernetes

El “Linux de la nube”

Jim Zemlin, Jefe de la Linux Foundation

Google



7 productos Cloud con 1 billón de usuarios



Habilitar el crecimiento empresarial con la
infraestructura tecnológica de Google
construida para nube

Transformación Digital

2010

Productividad Individual

Datos *on premise*, difícil acceso, analizar y usar

TI *Silos*, TI como foco de desarrollo



2020


Inteligencia Colectiva

Aplicaciones de productividad y colaboración de datos en la nube, fácil de consultar

Computación distribuida

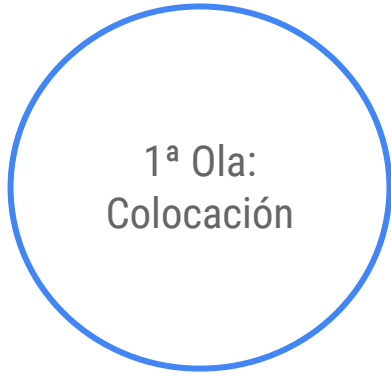
TI cambiando a como desarrollar





Google está enfocado en ayudar a que las empresas se beneficien de esta transformación.

Hoy



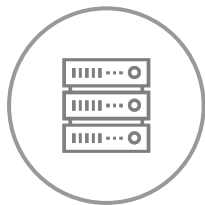
Administrado por el Usuario
Configurado por el Usuario
Mantenido por el Usuario

Mañana



Servicios inteligentes
"Auto Everything"

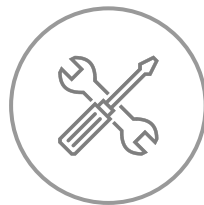
Los negocios se están moviendo a la nube por múltiples razones...



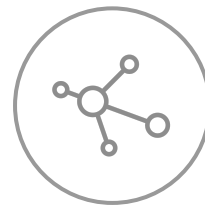
Optimizar costos de **infraestructura** y generar escala



Obtener valor de sus **datos** para predecir resultados de negocio



Construir nuevas **aplicaciones** y experiencias

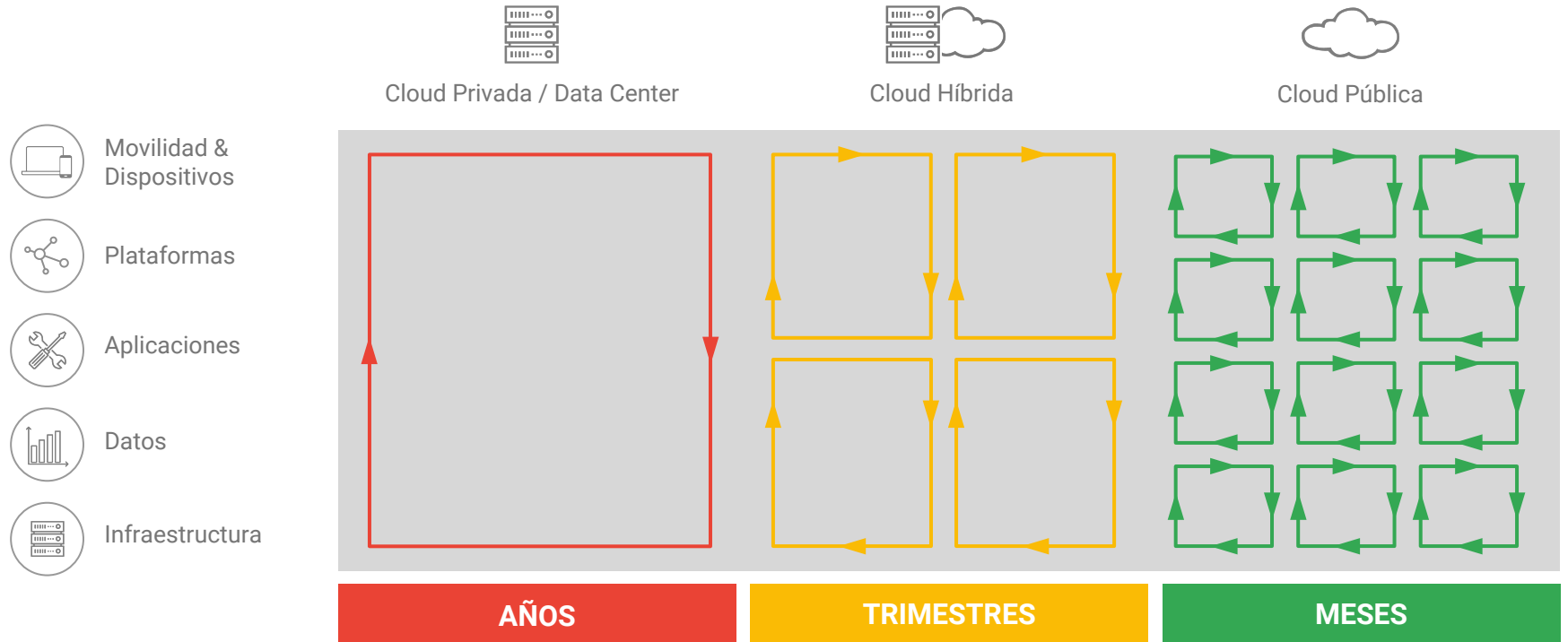


Conectarse a **plataformas de negocio** de servicios y socios



Hacer a sus equipos más productivos con **dispositivos /móviles** seguros

Mientras que TI se está modernizando a diferentes velocidades



An aerial photograph of the Shanghai skyline, featuring numerous skyscrapers and the Huangpu River. The text "Google Cloud" is overlaid in the center in a white, sans-serif font. The background shows a dense urban landscape under a clear blue sky with light clouds.

Google Cloud

Google Cloud

Equipos, Movilidad, Dispositivos

Plataformas de Negocio Conectadas

Desarrollo y Gestión de Aplicaciones

Analítica de datos & Machine Learning

Infraestructura, Almacenamiento, Redes

Seguridad
Escala
Control

Google Cloud

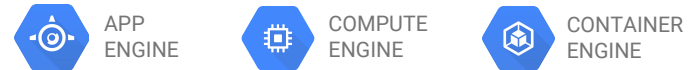
Equipos, movilidad, dispositivos



Plataformas de negocios conectadas



Desarrollo y gestión de Aplicaciones



Analítica de datos & machine learning



Infraestructura, almacenamiento, redes



Seguridad / Escala / Control



Infraestructura y Operaciones



Innovación es Seguridad

Autenticación de
doble-factor

Prevención en
pérdida de datos

500+ expertos
en seguridad

Criptografía
Elliptic curve

Encriptación por
defecto

Seguridad física
Multi-capa

Primero en
iniciar programa
de recompensa

Hardware
customizado

Cadena de
custodia de
punta a punta

Cómputo

Live Migration = Menor downtime

Máquinas customizadas

Recomendación de configuración de VM

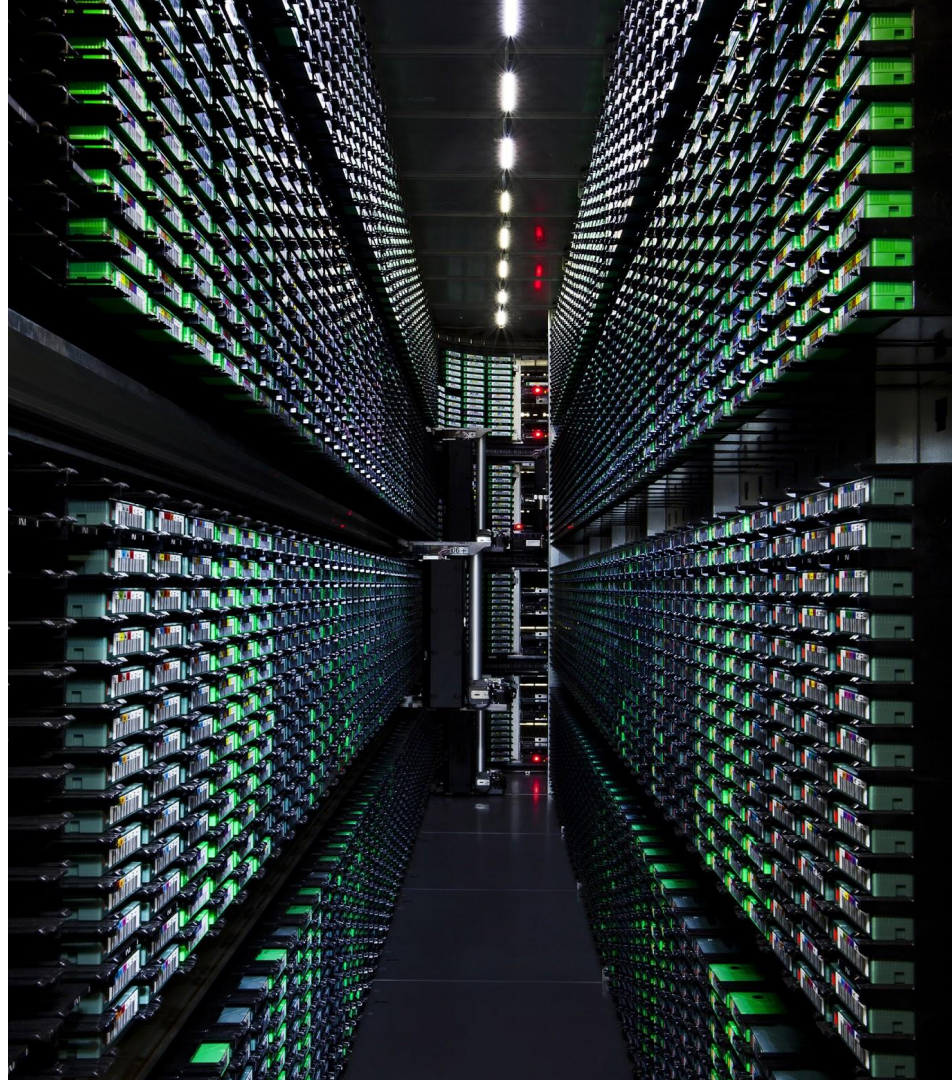
Cobro por minuto &
Descuento por uso sostenido

SLA 99.95%

Inicio veloz: 1000 VMs en < 5 min

Solo Tecnología Intel

NUEVO: Redimensionamiento de
discos sin ningún downtime



Cómputo

Compute Engine:

- Máquinas Virtuales Windows Server y Linux.
- Plantillas para desplegar y opción para personalizarlas (modificar número de vCPU y cantidad de RAM).
- Precio por minuto.
- Descuento por uso sostenido y por permanencia 12 y 36 meses.

App Engine

- Despliegue y manejo sencillo de instancias de Apache Hadoop, Apache Spark, Apache Pig y Apache Hive.
- Crea clusters con la posibilidad de redimensionarlo en cualquier momento.
- Precio basado en uso.



App Engine hoy atiende...

100 Billones
de peticiones diariamente



Cómputo

Container Engine:

- Un gestor para el despliegue de contenedores Docker.
- Útil para disminuir 'downtimes' y gestionar escalamiento.
- Basado en el proyecto open source Kubernetes.



10 años de experiencia administrando contenedores

Todo en Google se ejecuta en un contenedor

Diseñado para multi-cloud

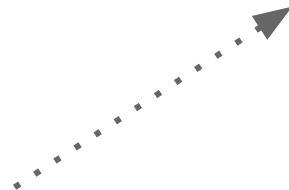
Amplio soporte de la industria



Apps



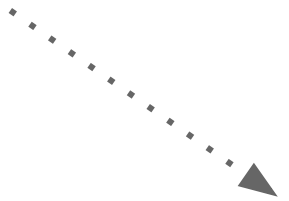
Kubernetes



Container Engine



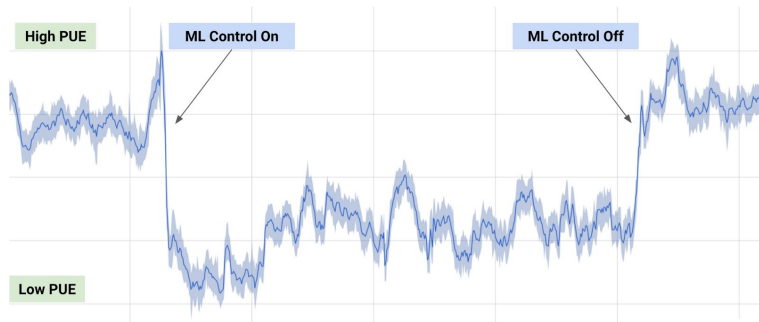
AWS
Azure



Sustentabilidad

Los data centers de Google operan con la **mitad de energía** que un data center típico

Mayor inversionista privado en energías renovables: \$2 billones gerando 3.2 GW



El uso de *Machine Learning* resultó en **40% de reducción en energía de refrigeración**





Data y Analytics



Application Development



Infraestructura y Operaciones

Red Global

La “Software Defined Network” más grande del mundo

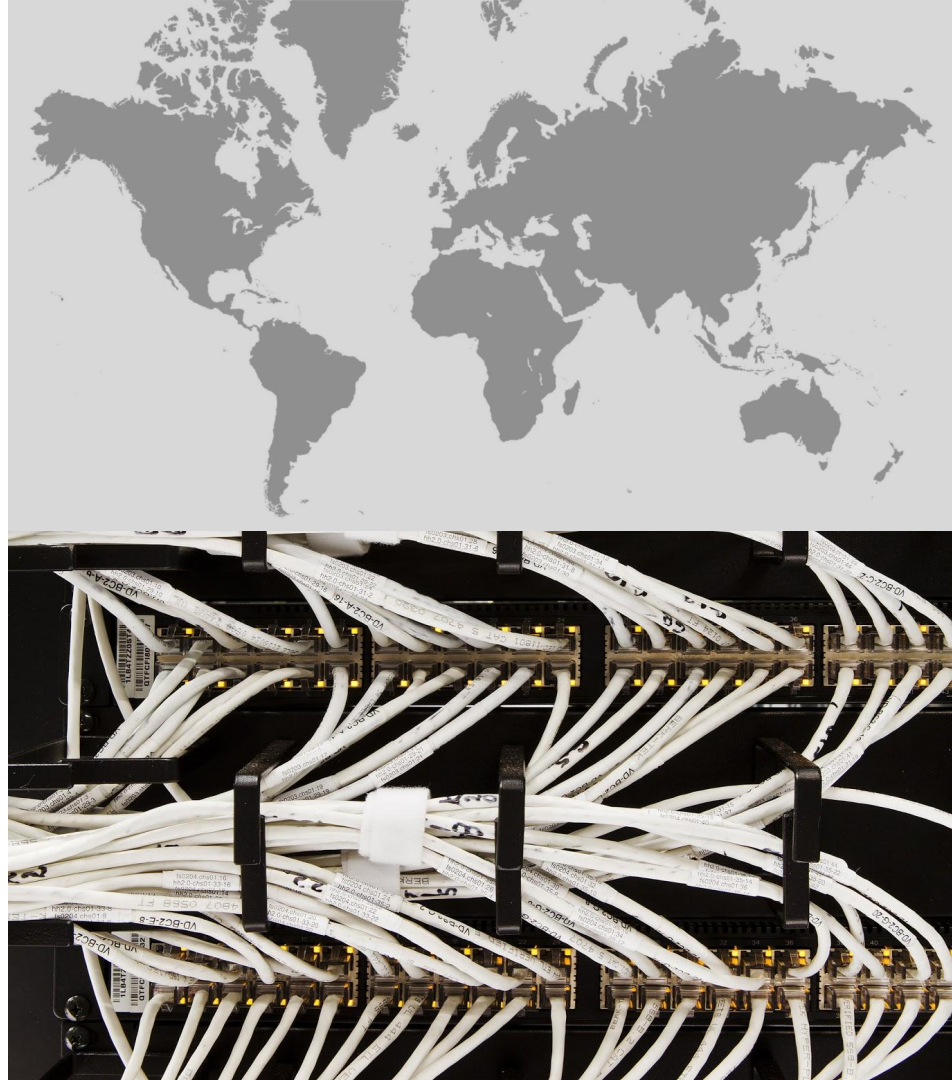
Ubicaciones ‘Edge’ en muchos países

Más de 100 ubicaciones de ‘peering’

CDN Global

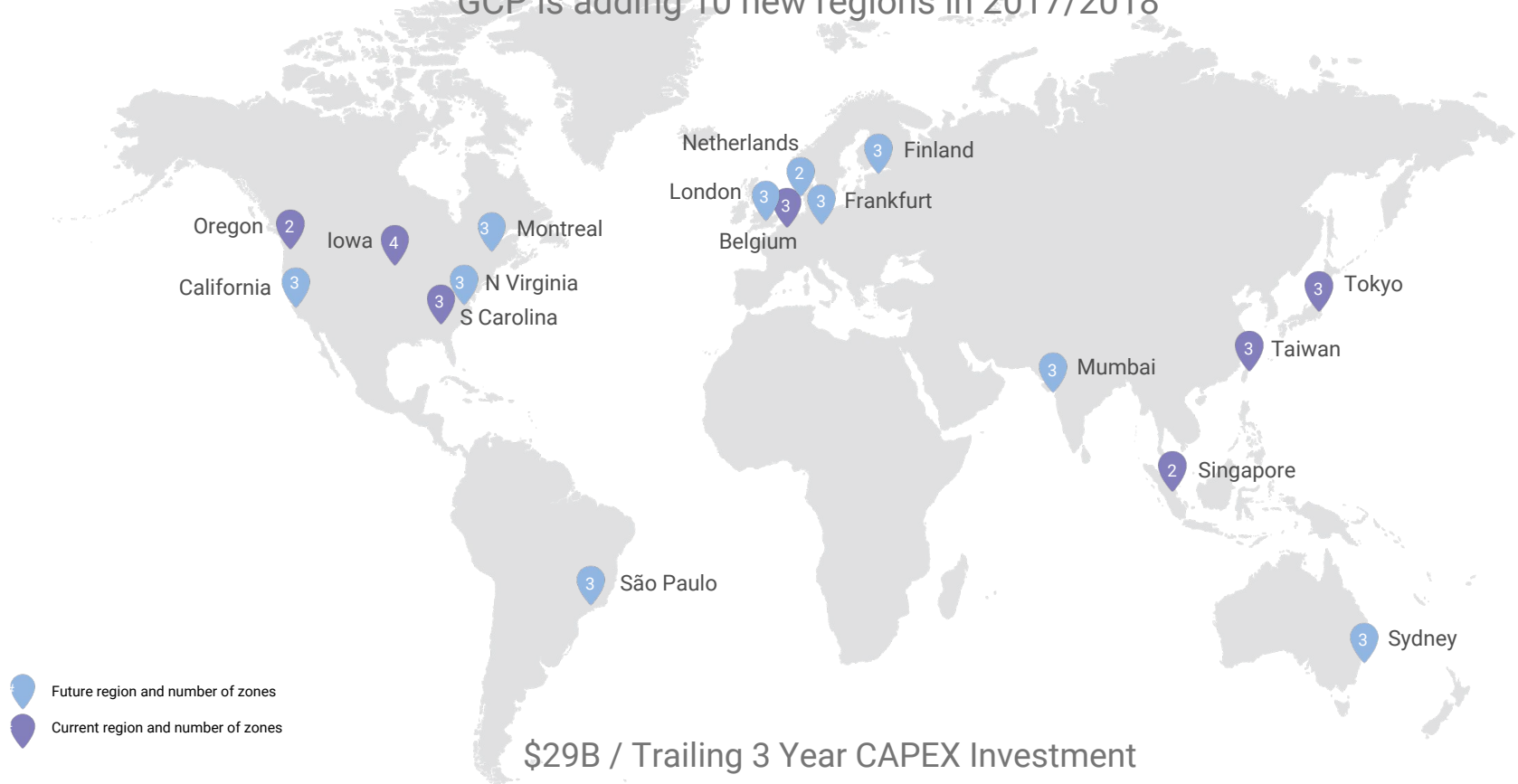
Balanced de Cargas a nivel Global con una “Anycast IP”

Autoescala a más de 1M QPS sin ‘pre-warming’



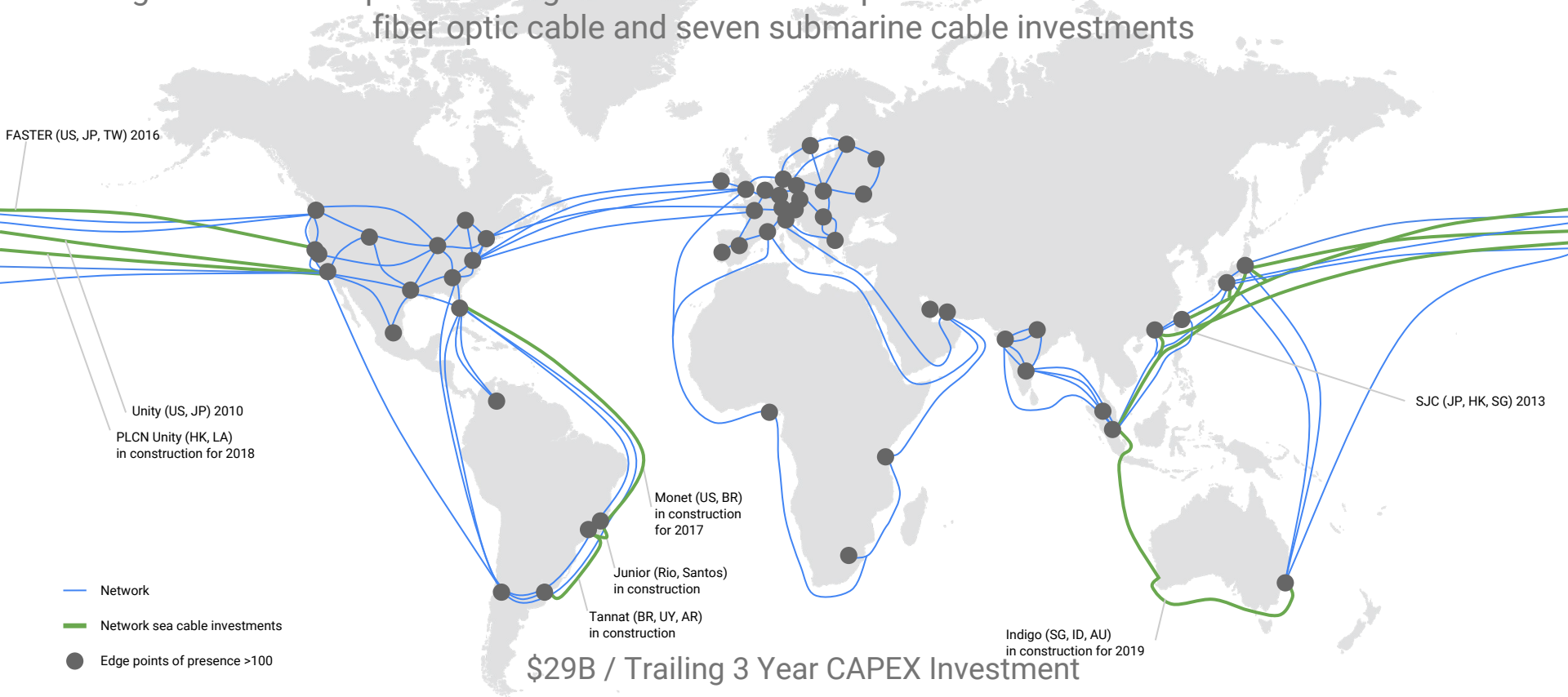
Google Cloud Platform Regions

GCP is adding 10 new regions in 2017/2018



Google Cloud Network

Google Cloud's well-provisioned global network is comprised of hundreds of thousands of miles of fiber optic cable and seven submarine cable investments



\$29B / Trailing 3 Year CAPEX Investment

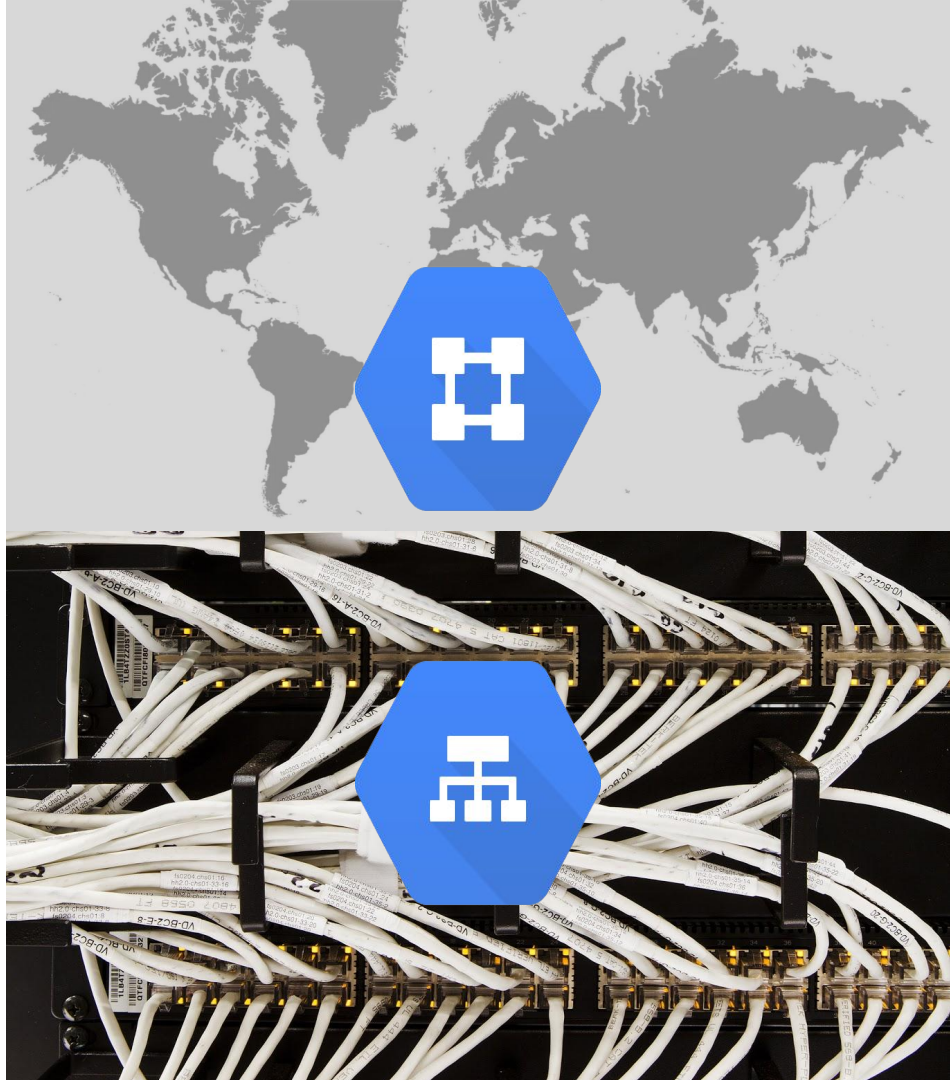
Redes

Virtual Network:

- Servicios para gestionar redireccionamientos basados en reglas para puertos y protocolos.
- Gestión de IPs y creación de redes privadas.
- Manejo de reglas de firewall.

Load Balancing:

- Basado en una IP 'anycast' se ofrece balanceo de cargas para ayudar en el proceso de escalamiento de los recursos de cómputo disponibles en múltiples regiones.



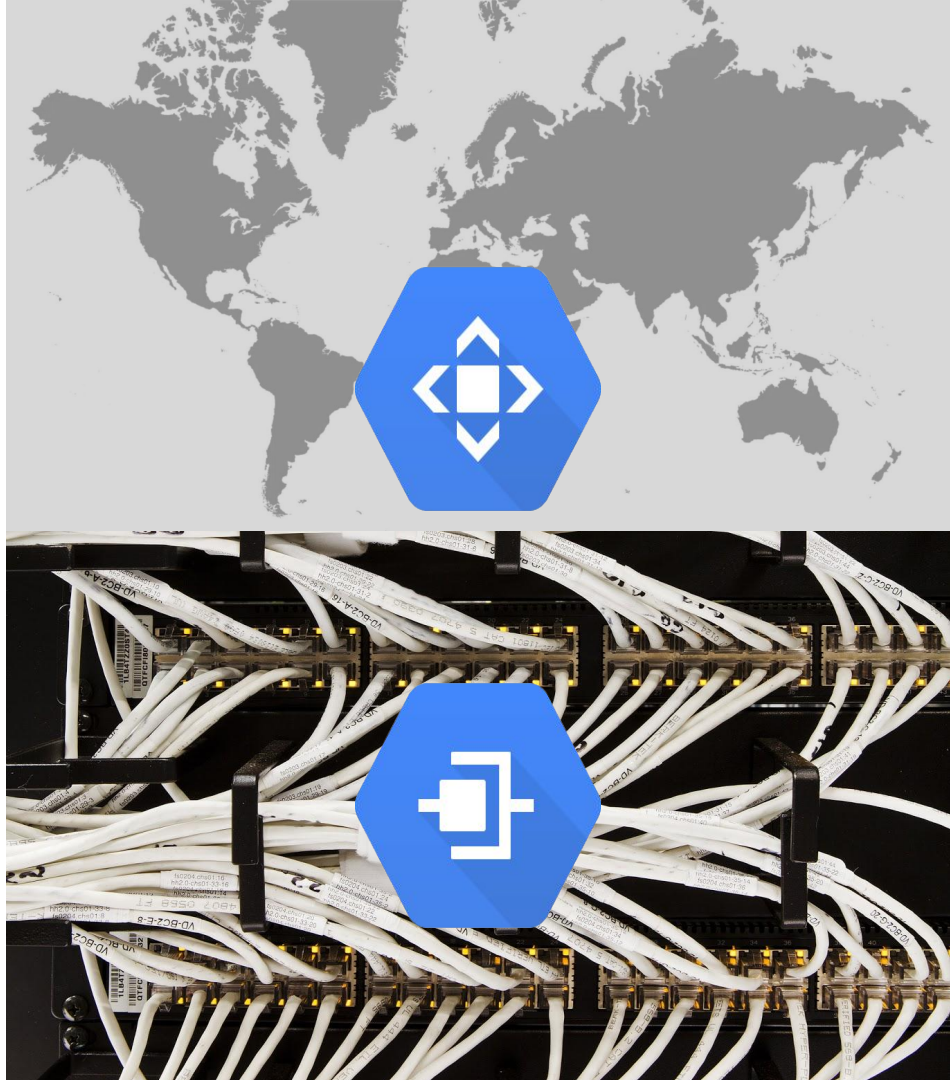
Redes

Cloud CDN:

- Usa los PoP de Google para generar cache y servir contenido globalmente rápidamente para cualquier usuario solicitante.
- Sirve contenido disponible a través de Compute Engine y Cloud Storage.
- Soporta HTTPS y HTTP/2
- Le toma minutos la invalidación de contenido.

Cloud Interconnect:

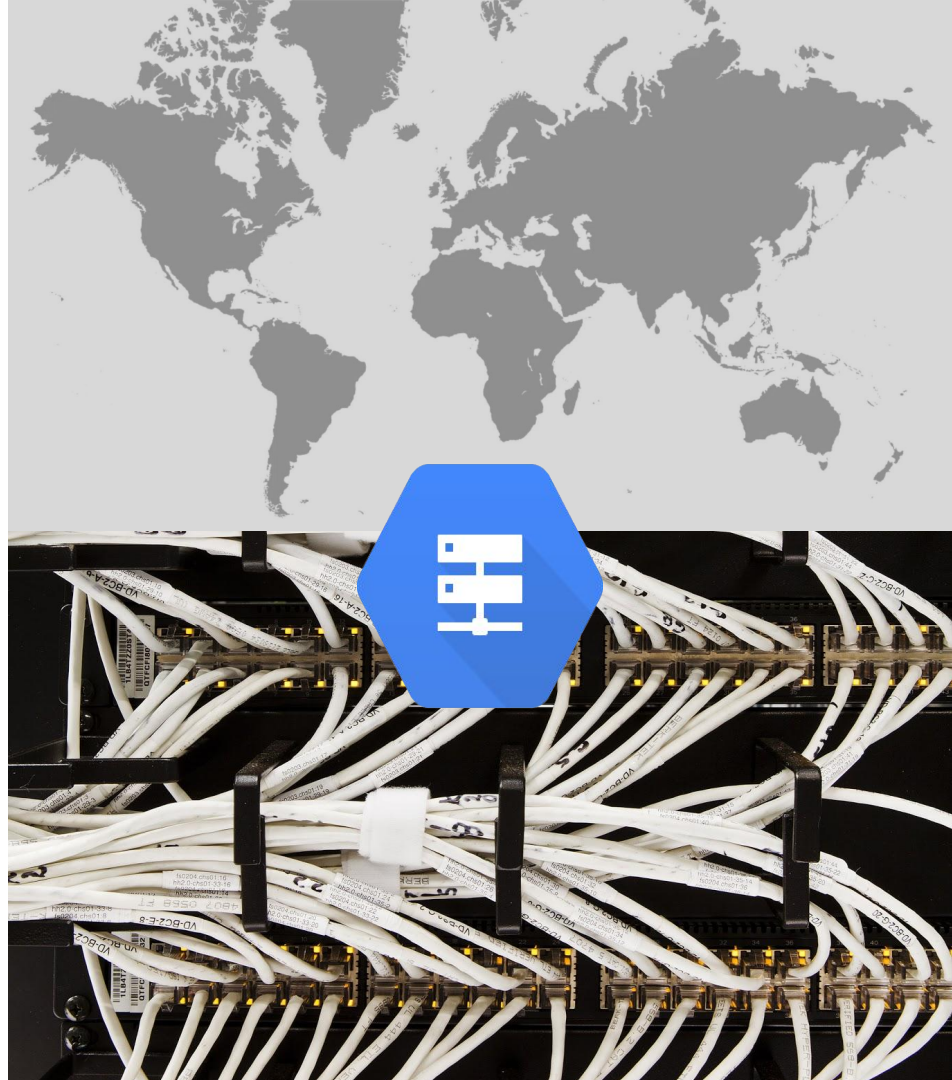
- Un servicio para que puedas tener una conexión directa a los datacenters de Google.



Redes

Cloud DNS:

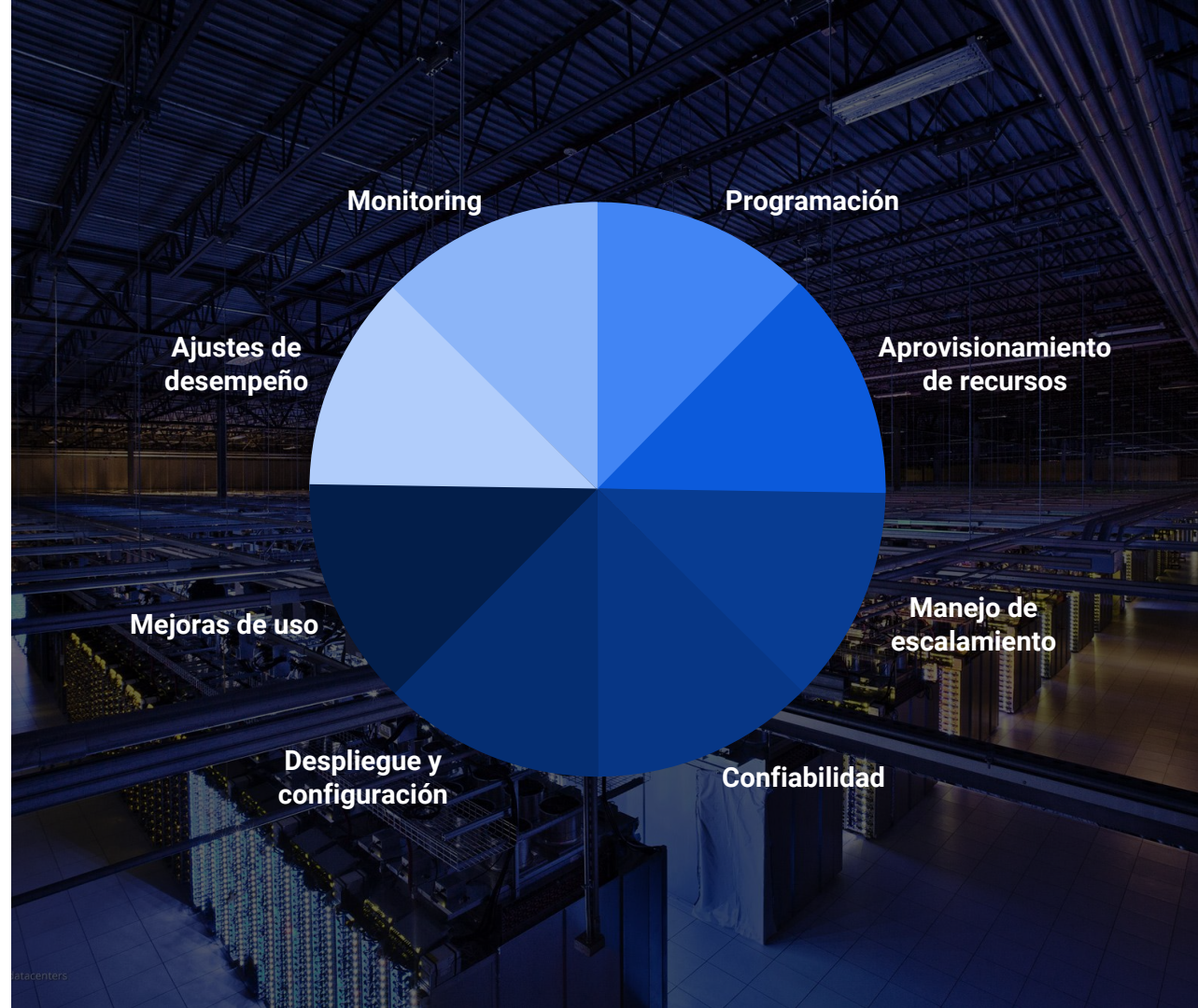
- Un servicio programático que permite el manejo de nombres de dominio.
- Permite generar zonas DNS para hacer gestión de recursos independientes dentro del mismo proyecto.
- Escala automáticamente.
- Alta disponibilidad y de baja latencia.





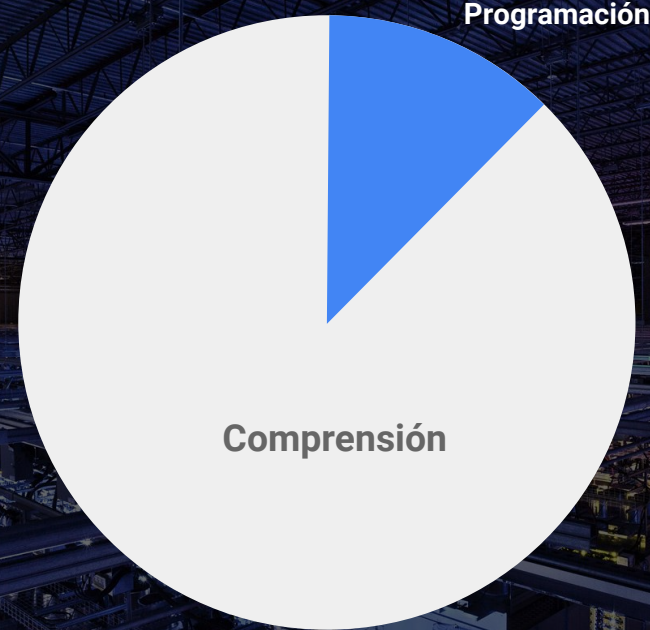
Data y Analytics

Tareas típicas de Big Data



Big Data con Google

Permite enfocarse en los 'insights' y no perder tiempo en temas de infraestructura.



Data y Analytics

Cloud Dataproc

- Despliegue y manejo sencillo de instancias de Apache Hadoop, Apache Spark, Apache Pig y Apache Hive.
- Crea clusters con la posibilidad de redimensionarlo en cualquier momento.
- Precio basado en uso.

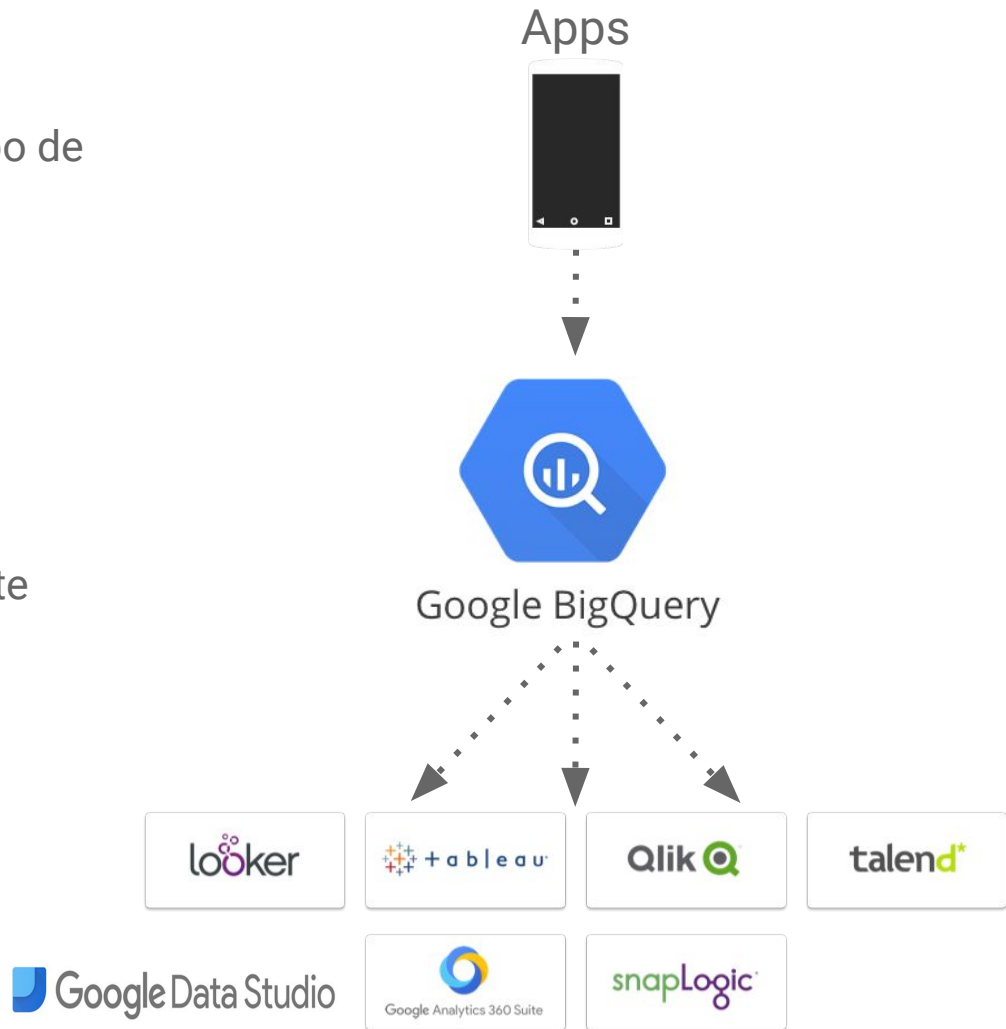
BigQuery

- Plataforma administrada para data warehouse.
- Capacidad para mover TB de información en unos cuantos segundos.
- Consultas basadas en SQL.
- Bajo costo de almacenamiento.



BigQuery es utilizada por todo tipo de organizaciones, desde pequeñas empresas emergentes hasta compañías Fortune 500.

Soporta ingesta de hasta 100 mil inserciones por segundo y permite análisis en tiempo real.



Data y Analytics

Cloud Dataflow

- Herramienta para procesamiento de información.
- Soporta operaciones por lotes o continuas (streaming) basadas en esquema **ETL**.
- Un modelo de programación basado en el proyecto open source Apache Beam SDK.

Datalab

- Plataforma para hacer análisis interactivo de datos combinando mapas, gráficas, notas y código.
- Usa notebooks basadas en el proyecto open source Jupyter.



Data y Analytics

Cloud SQL

- Base de datos relacional (ofrece instancias de MySQL y PostgreSQL).
- Administrada y escalable automáticamente.

Cloud Bigtable

- Base de datos NoSQL pensada para inserciones masivas de datos y baja latencia.
- Ideal para escenarios financieros y de 'Internet of Things' donde se pueden requerir millones de operaciones por segundo.
- Integrable con herramientas de Big Data como Hadoop, HBase API.
- La usa Google para múltiples servicios como Gmail, Analytics, Search y Youtube.



Data y Analytics

Cloud Spanner

- Unica base de datos SQL que escala horizontalmente, con alta consistencia y disponibilidad.
- Procesamiento de transacciones en línea (OLTP) de misión crítica



Data y Analytics

Cloud Pub/Sub

- Servicio escalable que permite el envío de mensajería en tiempo real entre aplicaciones independientes.
- Puedes generar tópicos y las aplicaciones externas se suscriben para recibir notificaciones cada vez que dichos tópicos tienen un mensaje.

Cloud Datastore

- Base de datos NoSQL.
- Flexibilidad en los modelos de datos.
- Escalable y administrada automáticamente.
- Servicio de memoria cache.



Hoy atiende...

15 Trillones
de peticiones mensuales



Datastore

Modelos de Machine Learning entrenados por Google, fáciles de usar



Cloud
Translate



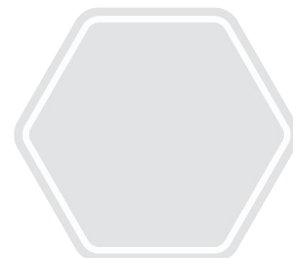
Cloud
Vision



Cloud
Speech



Cloud
Natural Language



Manténgase
al tanto...



Cloud
Vision



**Detección de
Rostros**



**Identificación
de Logos**



**Identificación
de Etiquetas**



**Detección de
Contenido
Explicito**



OCR



**Identificación
de Imágenes**

Cloud Speech

- ❑ Reconoce más de 80 lenguajes y sus variantes
- ❑ Suporta conversaciones en tiempo real
- ❑ Filtro de contenido inapropiado
- ❑ Alta precisión, aún en ambientes ruidosos



“Hello”

“Bonjour”

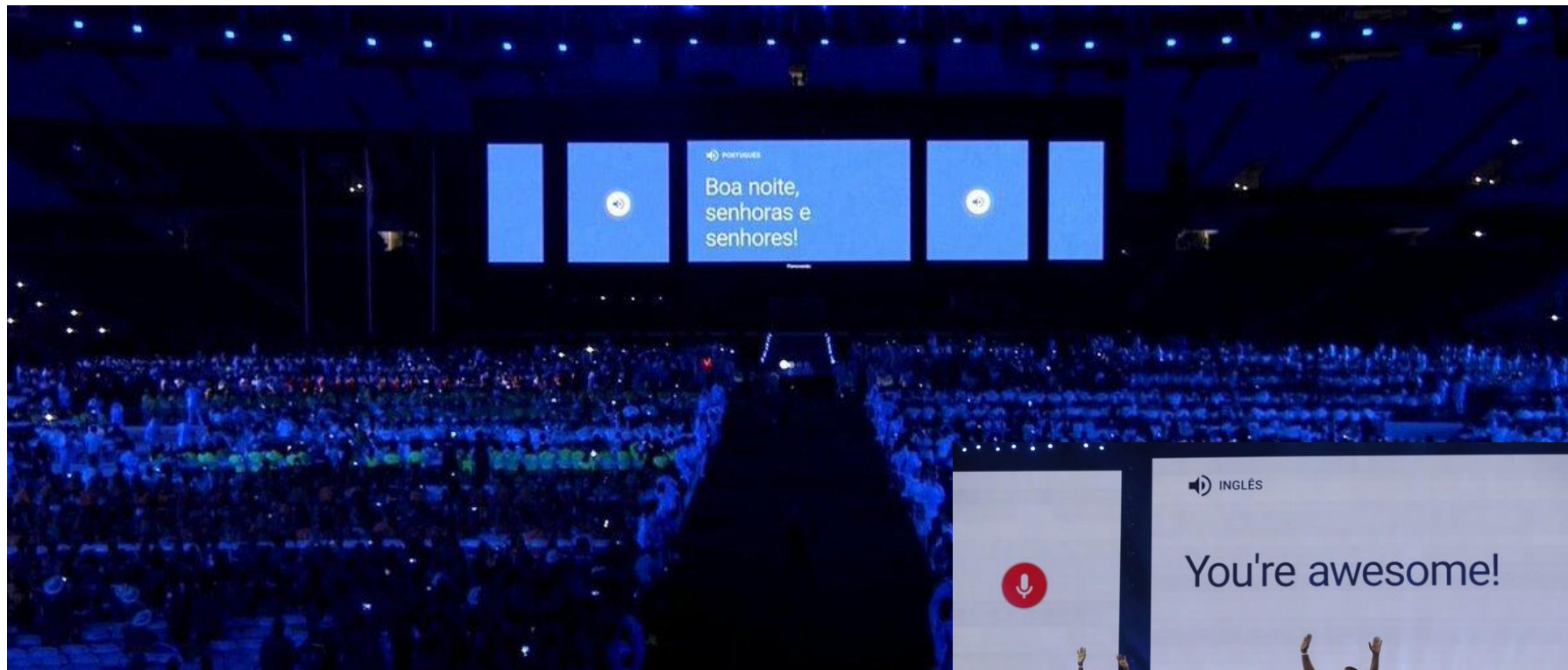
“Hola”

“Здравствуйते”

“안녕하세요”

“こんにちは”

“नमस्ते”



La voz de un “maestro de ceremonias” diferente llamó la atención en la clausura de las ParaOlimpiadas

Fuente: [Veja](#)

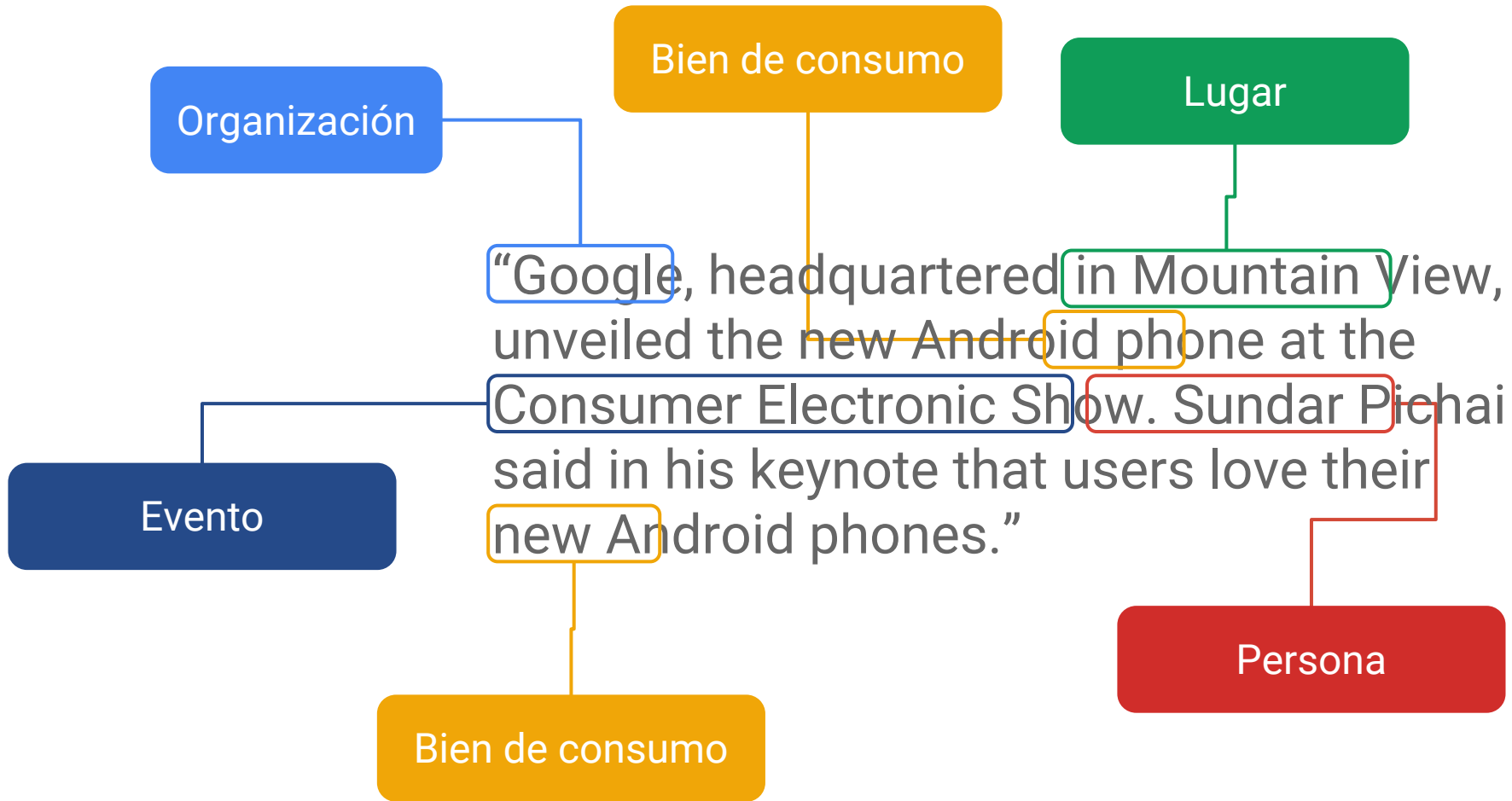


Foto: Reuters

Natural Language

- ❑ Entiende **estructura** y **significado** de diferentes idiomas (español incluido).
- ❑ Extrae nombres, lugares, eventos, etc.
- ❑ Análisis emocional y sintáctico.
- ❑ Se puede combinar con Speech, Vision, y Translate para reconocimiento de contenido multimedia multilingüe





Construyendo para un mundo Multi-Cloud



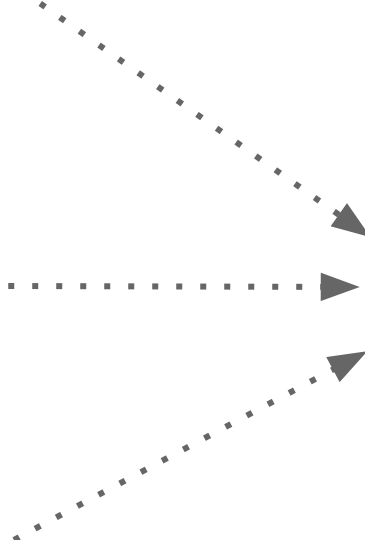
Public Cloud



Private Cloud



Open Source
& APIs

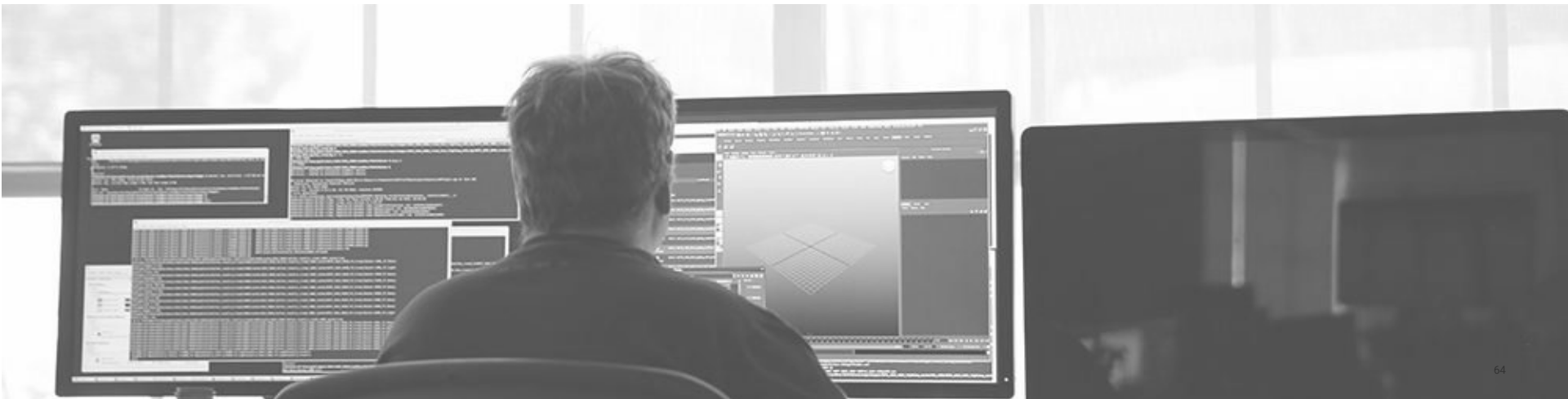


Stackdriver

Monitoreo multi-cloud &
almacenamiento de logs
Informe de errores
y depuración de código

Código Abierto & APIs

Los clientes deben de utilizar nuestras herramientas porque les gusta , no porque están atados a ellas.



Construyendo lo que está por venir

Innovación en todos los niveles

Hardware, Software, Operaciones

Kubernetes & Container Engine

Orquestación de containers para producción en gran escala, construído para el mundo *multi-cloud*

Plataforma de Datos

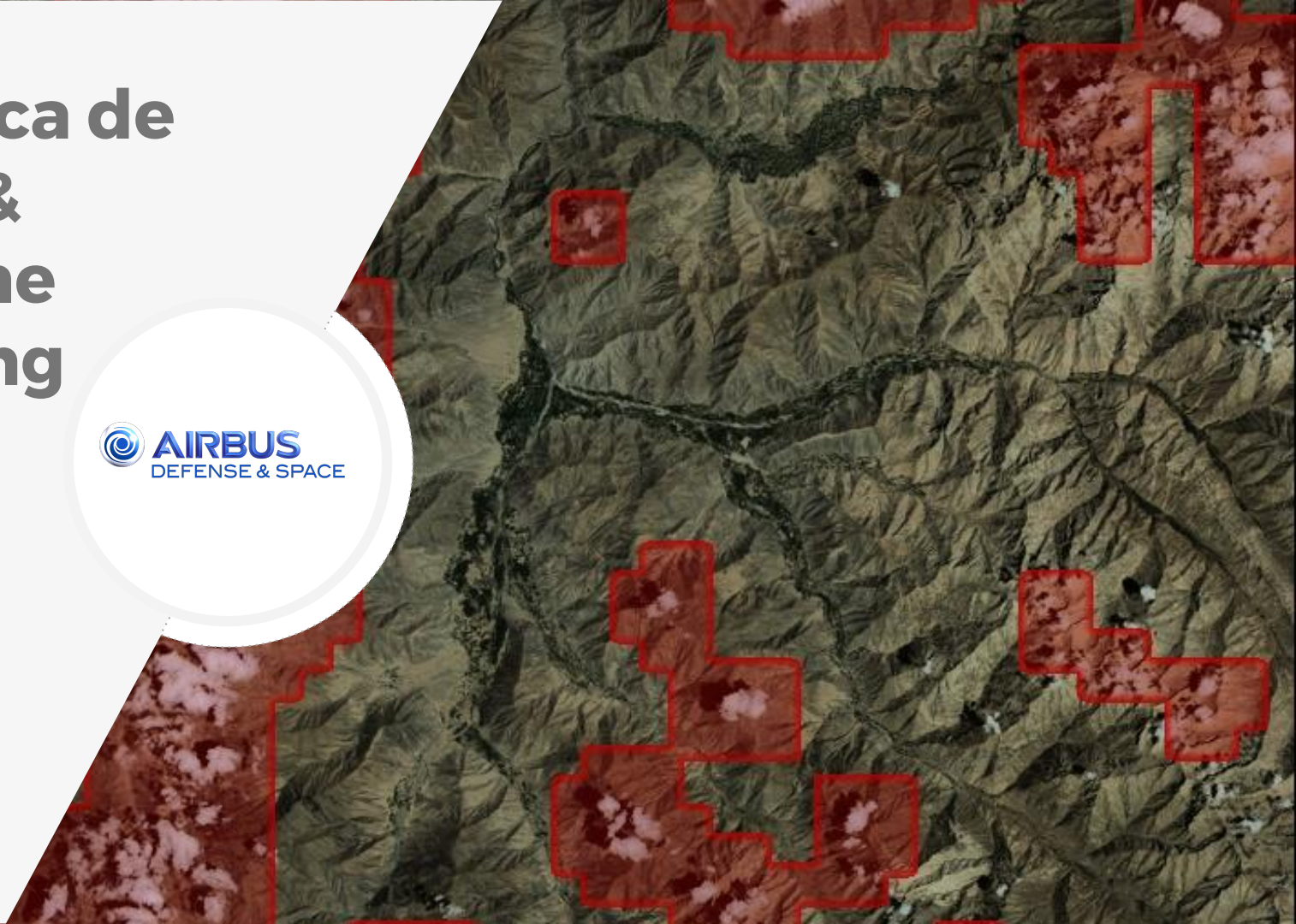
Foco en *insights*, no en infraestructura

Machine Learning

Trayendo ML para el *mainstream*

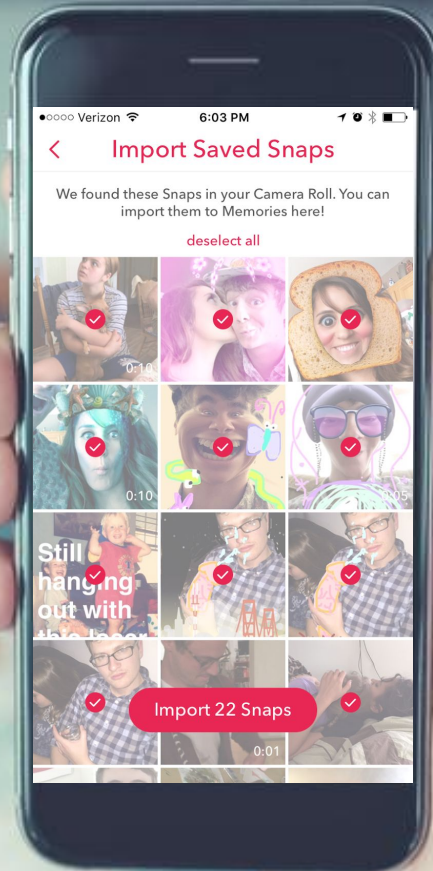


Analítica de Datos & Machine Learning



Escalabilidad y Operaciones Automáticas

100 millones de usuarios diarios / 8 billones de videos



Experiencia de usuario a Escala

“Nuestra
compañía habría
dejado de existir
sin la ayuda de
Google”
CEO de Niantic





Gracias.