

2

Elementos básicos de las Infraestructuras Cloud

Indice

- 2.1 Infraestructura Data Centers
- 2.2 Capa de almacenamiento S3
- 2.3 Capa de computación EC2
- 2.4 Capa de base de datos RDS
- 2.5 Capa de red VPC
- 2.6 Capa de gestión usuarios IAM

2.1

Infraestructura Data Centers

2.1 Infraestructura Data Centers



CAPA PERIMETRAL



CAPA DE INFRAESTRUCTURA



CAPA DE DATOS



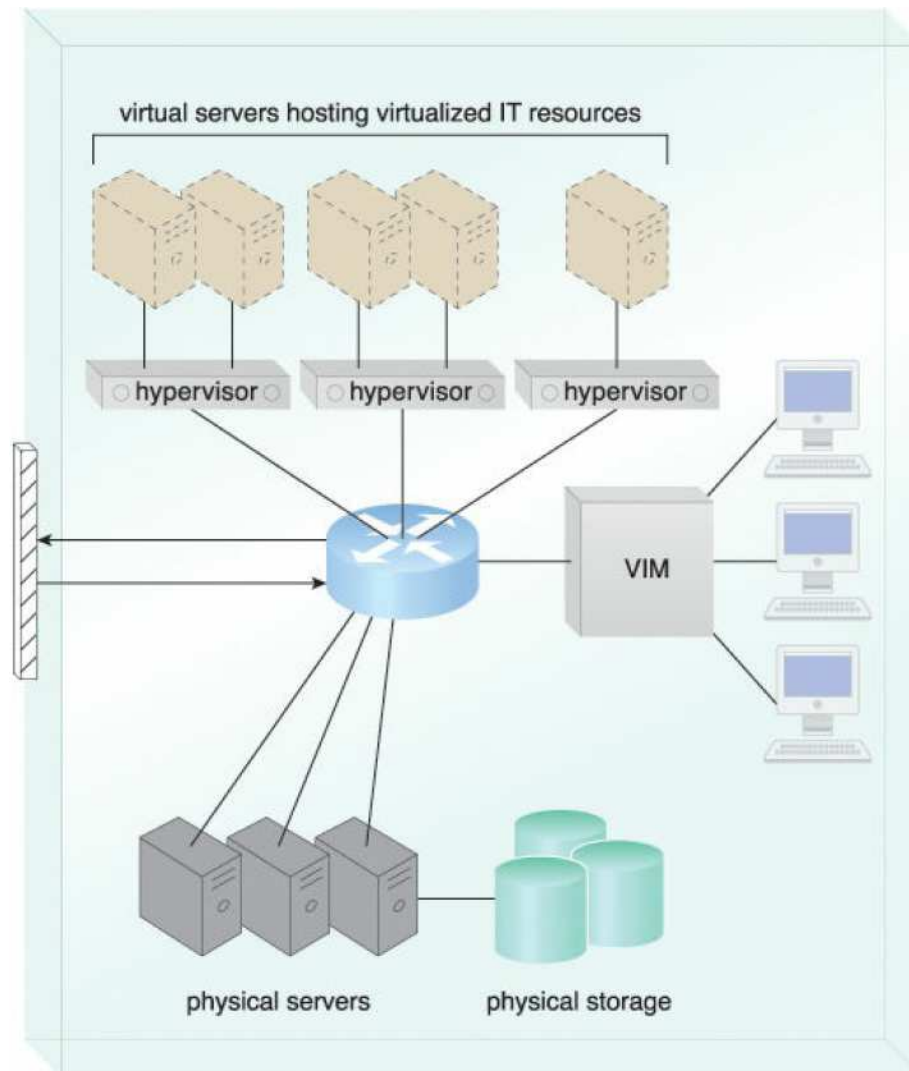
CAPA MEDIOAMBIENTAL

2.1 Infraestructura Data Centers

- Data centers
 - Los data centers se construyen en clusters en varias regiones
 - En caso de fallos , los datos de los clientes se mueven automáticamente del área afectada a otra no afectada
- Availability Zones
 - Cada zona disponibilidad consta de uno o mas Data Centers
 - Alguna zona de disponibilidad consta hasta de 6 data centers
 - Ningún data center puede pertenecer a dos zonas de disponibilidad
 - Están diseñados de forma aíslan los fallos
 - Las zonas de disponibilidad están interconectadas con otras zonas disponibilidad mediante enlaces privados de alta velocidad
 - El cliente puede seleccionar las zonas de disponibilidad
 - Se recomienda replicar mediante zonas de disponibilidad para aumentar la capacidad de recuperación
- Regiones
 - En AWS existen 18 regiones
 - Las replicaciones se activan entre regiones
 - La comunicación entre regiones se da mediante un Backbone de red
 - Las regiones están conectadas a internet mediante multiples ISP
 - **Las condiciones de uso de servicio varían de una región a otra**
 - Debido a normativas de privacidad los datos de una región no son replicados en otras regiones

2.1 Infraestructura Data Centers

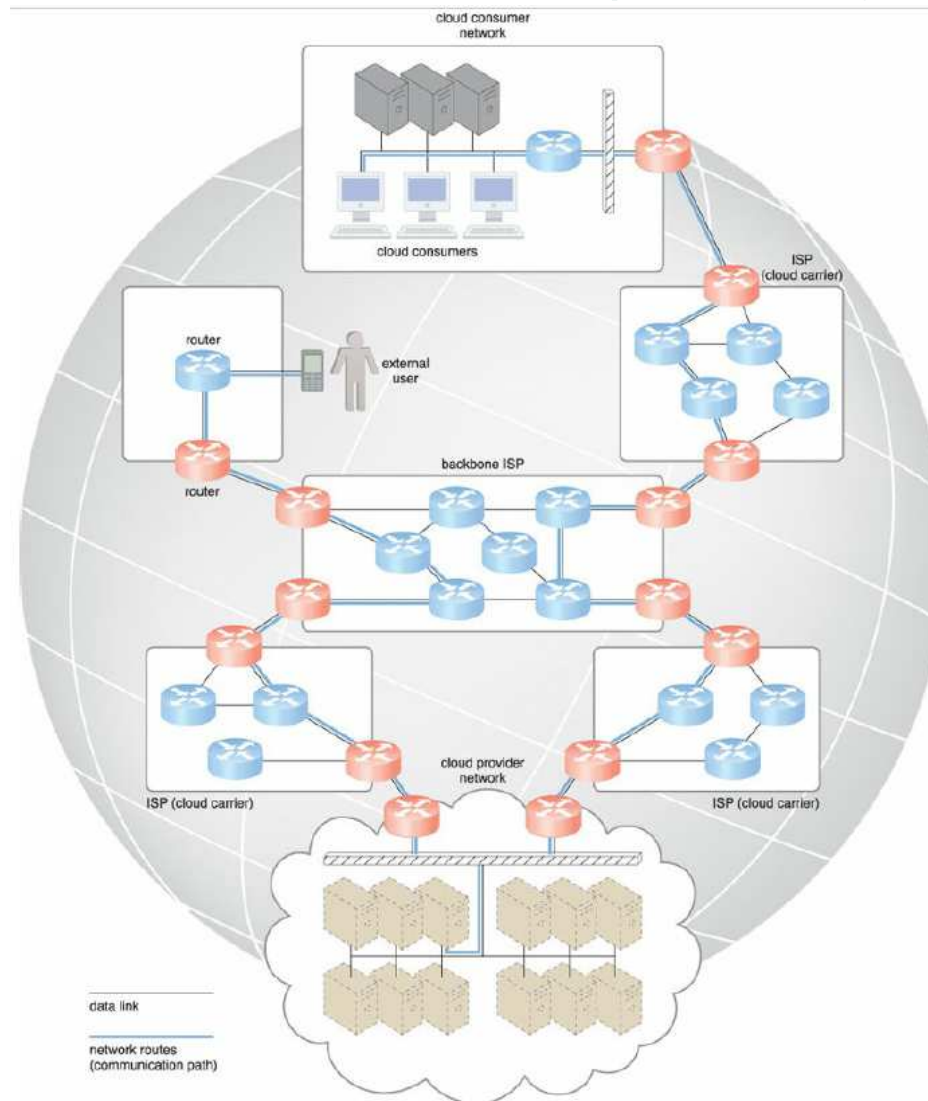
- Elementos de un data center



- Tecnologías
 - Virtualization
 - Storage Hardware
 - High availability
 - Remote operation managment
 - Network hardware
 - Computing hardware
 - Security aware operation
 - Automation

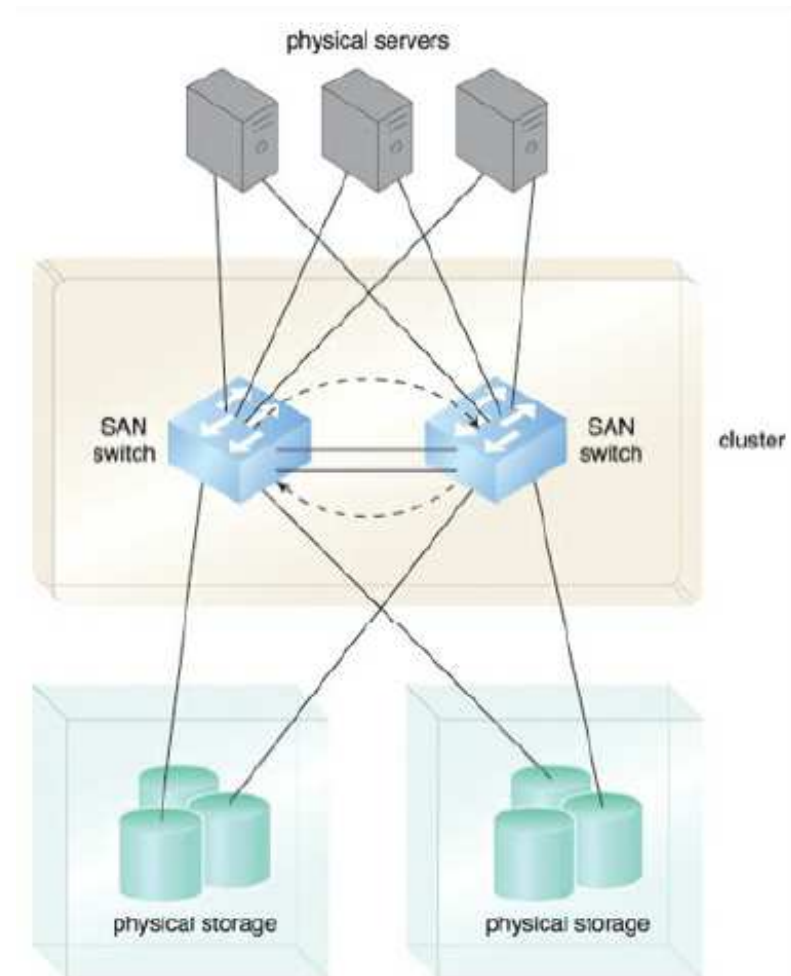
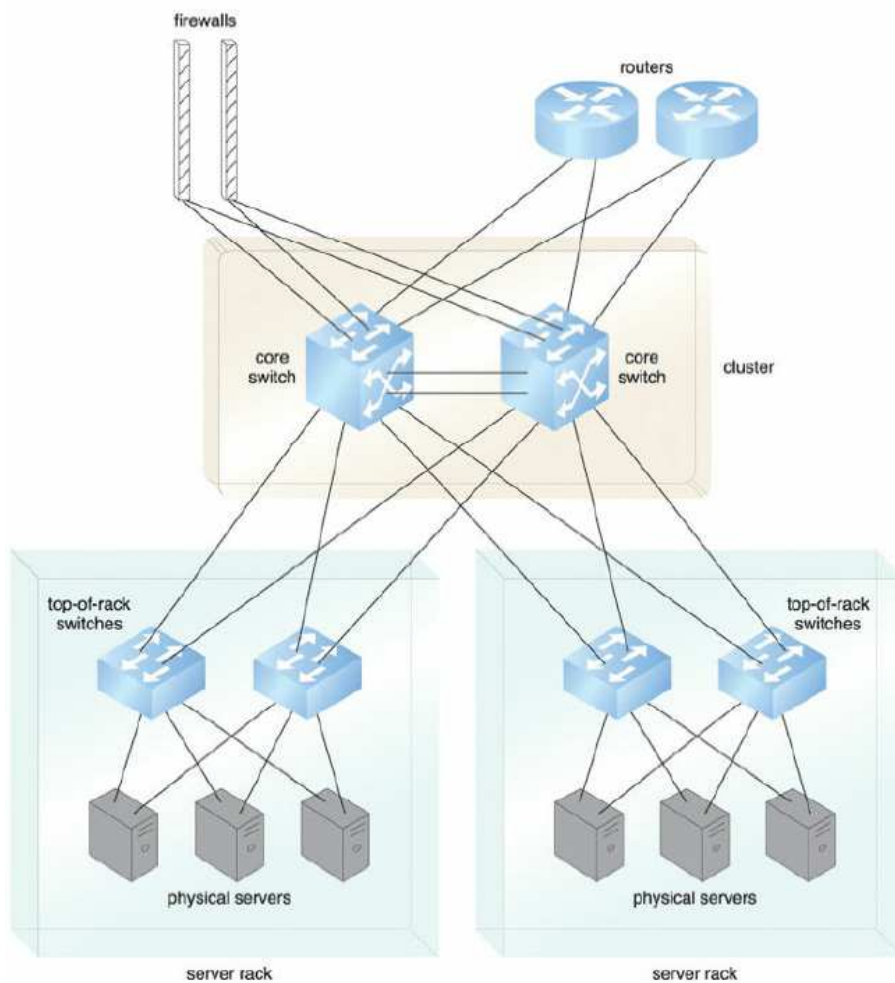
2.1 Infraestructura Data Centers

- Conectividad entre Cloud provider y Cloud consumer



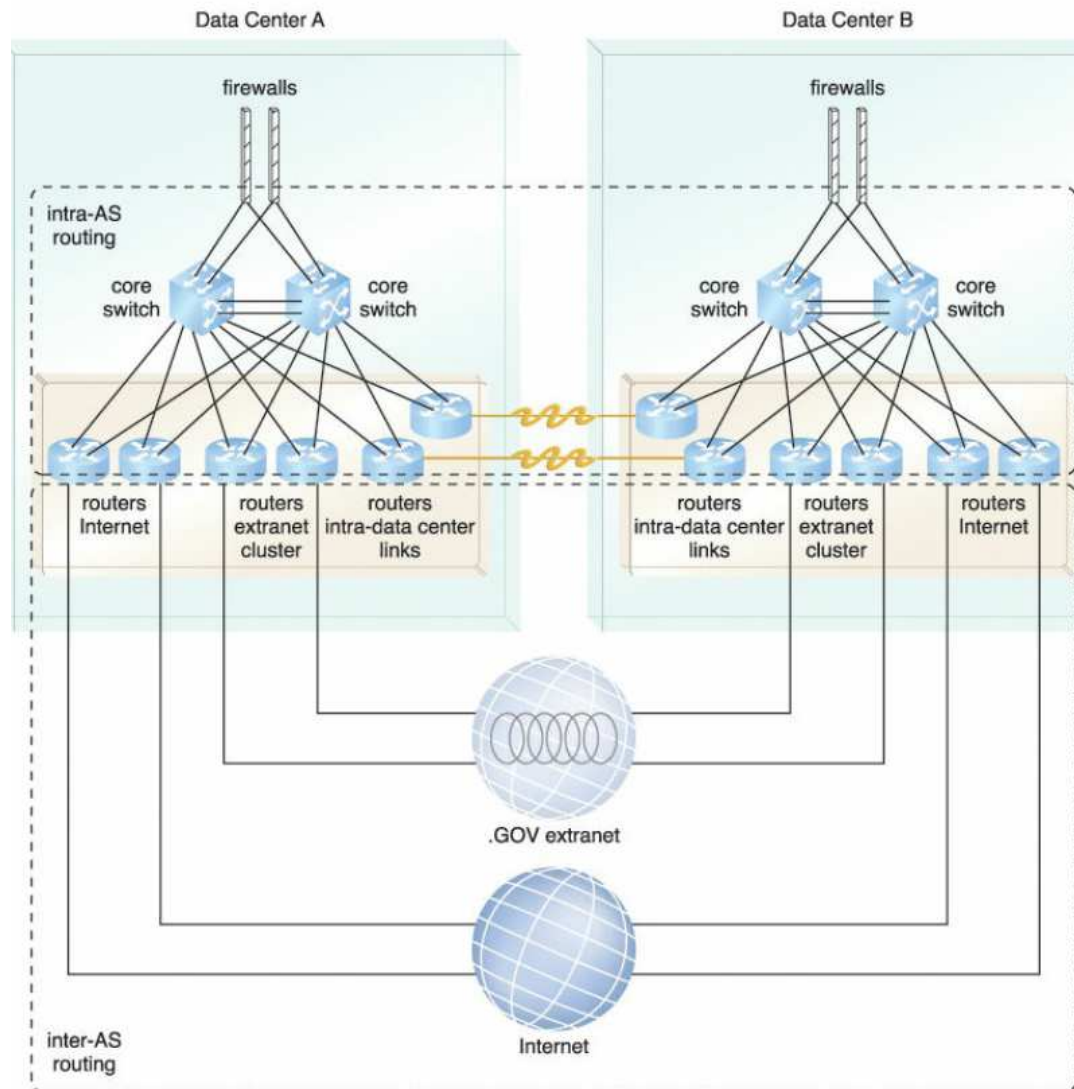
2.1 Infraestructura Data Centers

- Infraestructura global de los Data Centers



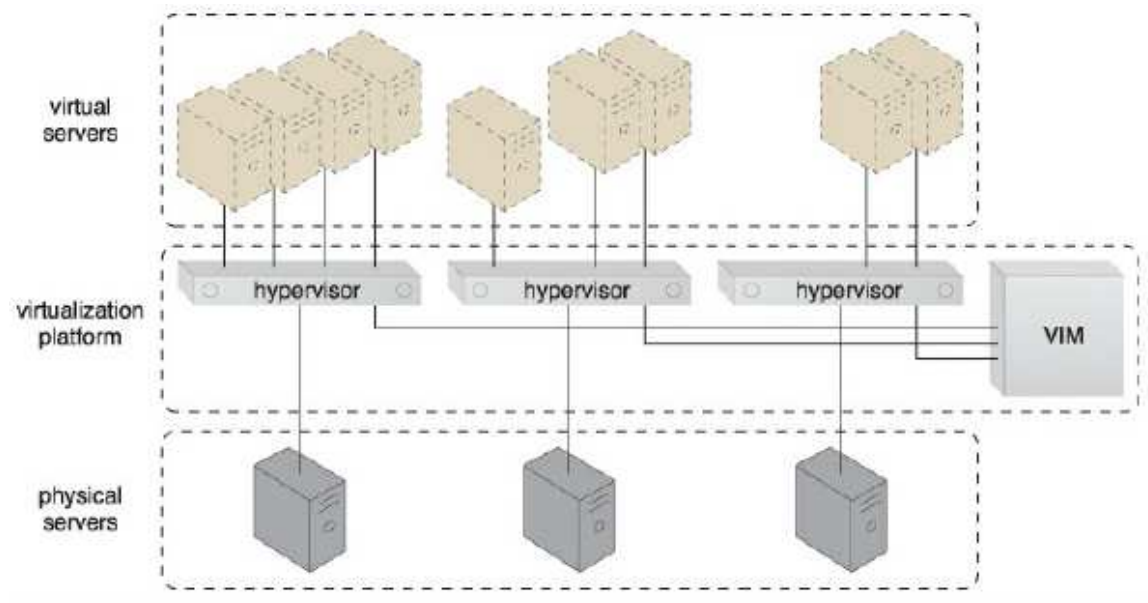
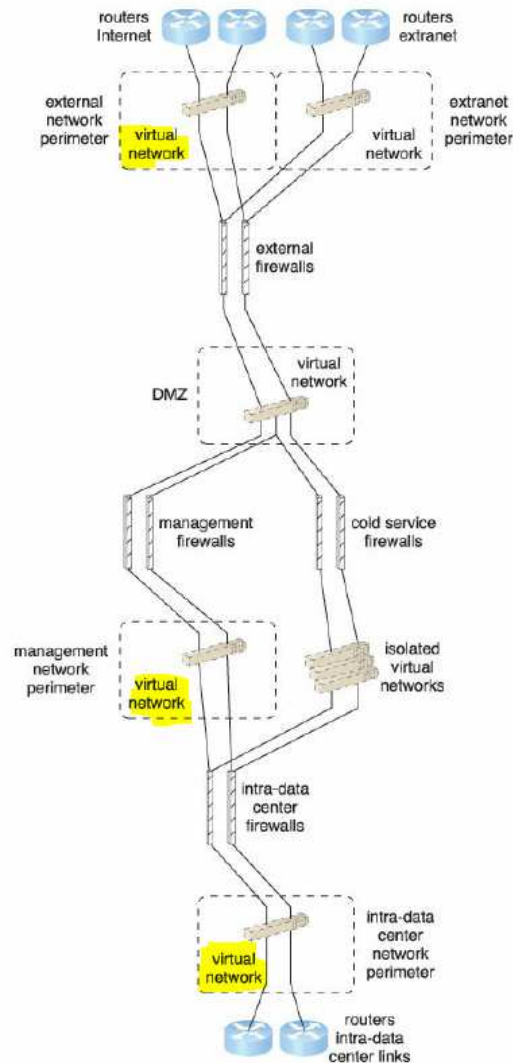
2.1 Infraestructura Data Centers

- Infraestructura global de los Data Centers



2.1 Infraestructura Data Centers

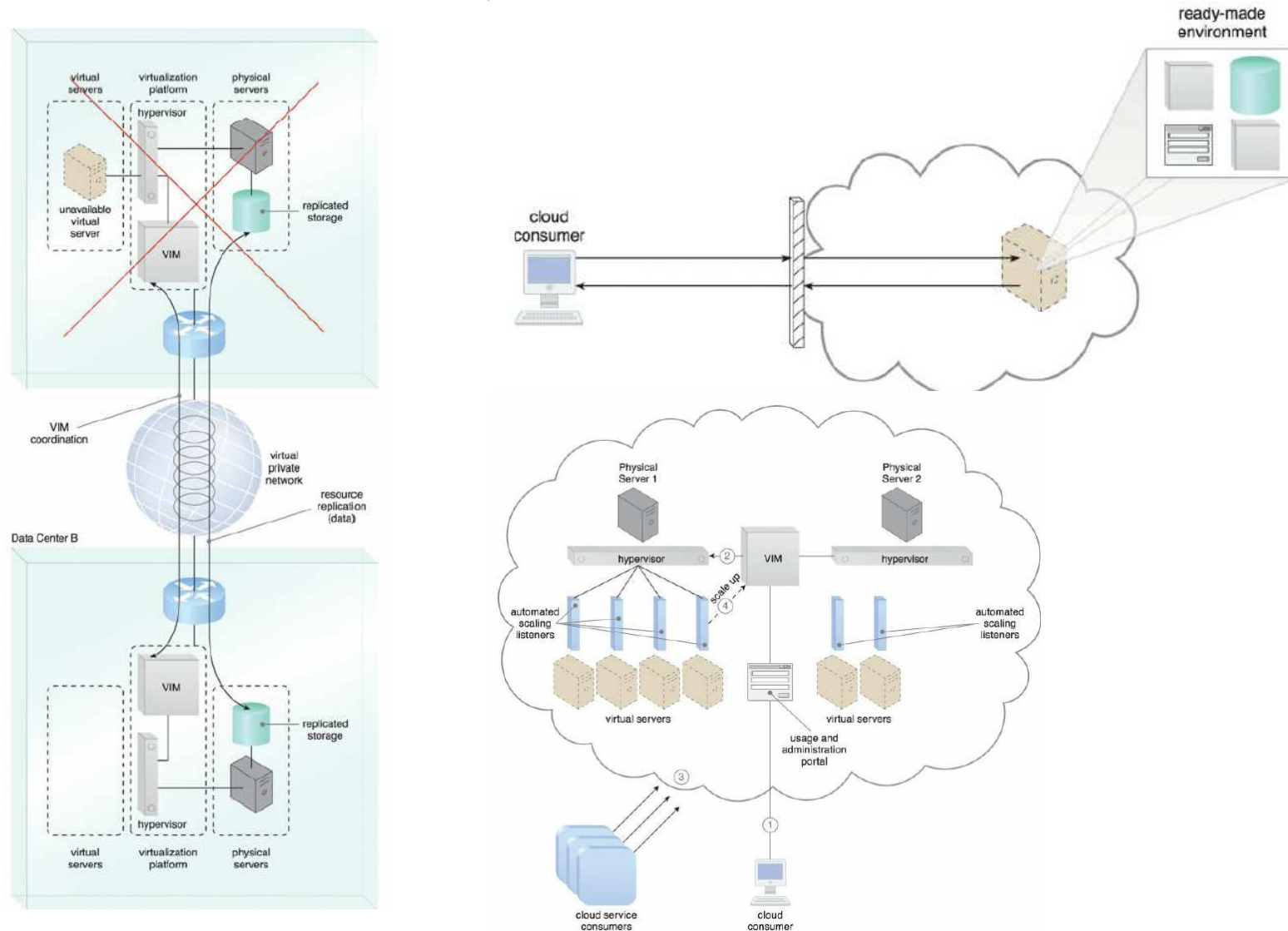
- Infraestructura global de los Data Centers par Cloud



-

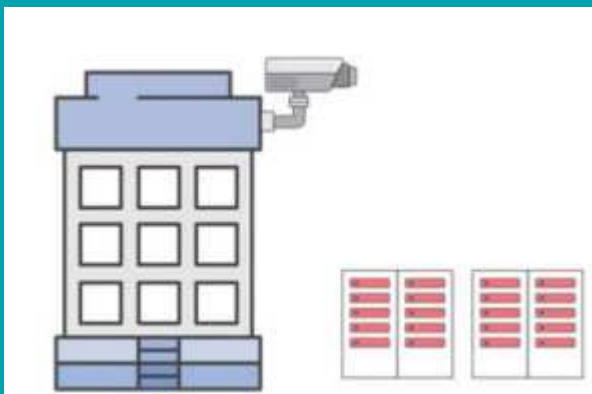
2.1 Infraestructura Data Centers

- Infraestructura global de los Data Centers para Cloud



2.1 Infraestructura Data Centers

Data center



Availability Zone



Availability Zone



2.1 Infraestructura Data Centers AWS



2.1 Infraestructura Data Centers CDN

- Servicio AWS de CDN Cloudfront para entrega de contenido estático



2.1 Infraestructura Data Centers

- Concepto de regiones y zonas de disponibilidad necesarios para realizar balanceos de cargas y arquitecturas disponibles
- ¿Como seleccionar la región de despliegue?
 - Leyes sobre los datos
 - Proximidad de los usuarios sobre los datos : latencias
 - Tipo de servicios disponible en la región
 - Coste varía de región a región
 - Algunos servicios cobran por transferir datos hacia fuera



Are there relevant
region **data privacy**
laws?



Can customer data
be stored **outside**
the country?



Can you meet your
governance
obligation?