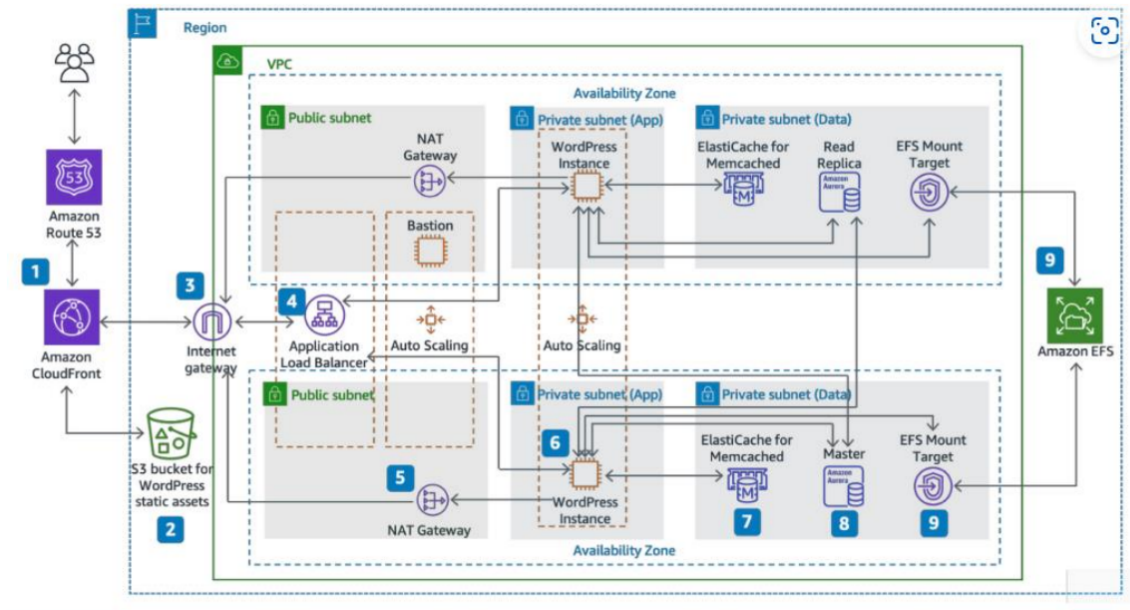


Caso Práctico 5: Gestión de costos en AWS

Te proponemos que realices una PoC (Proof of concept) de una gestión de costes de un proyecto para presentarle al cliente el coste de la migración de un proyecto que tienen en su data center a la nube. Una migración llamada Rehosting o Lift-and-Shift.

Utiliza principalmente la calculadora de precios de AWS. Ten presente todos los posibles gastos.



Consideraciones:

El tráfico en Cloudfront será de 2T al mes

El bucket de S3 tiene una capacidad de 500G fijo y tiene 4.000.000 de peticiones al mes y tiene una réplica en un bucket de otra región.

Los NAT Gateway tienen un tráfico de 5T al mes

Las instancias de Wordpress son 4 instancias t3.2xlarge

El sistema de ficheros EFS tiene 1T de almacenamiento fijo La base de datos es MySQL y son instancias principal y stand-by db.m5.xlarge.

Lo mismo para las de memcached.

EXTRA: Route 53 no es obligatorio sacar el gasto. Es opcional. ¿Otros gastos que consideréis?

NOTA: la puntuación será una valoración global del cálculo que nos presentéis.

Cloudfront: Tal y como pone en el enunciado le he dicho que va a transferir 2TB al mes hacia internet.

S3: He añadido dos S3, uno en Virginia y otro en Oregon, y cada uno de ellos va a almacenar 500GB y va a tener 4 millones de peticiones al mes.

Elastic Load Balancer: He añadido 1 Application ELB y como nos pide rellenar al menos uno de los campos sobre la cantidad de tráfico que va a manejar y no tenemos el dato, le he puesto que va a procesar 1GB por hora teniendo instancias EC2 como “target”.

NAT Gateway: He puesto 2 NAT gateways, tal y como se aprecia en el diagrama, y cada uno de ellos procesará 2,5TB mensuales, haciendo el total de 5TB que nos pide el enunciado.

NOTA: El siguiente paso sería añadir la EC2 “Bastión” que actuará como una especie de cortafuegos para las conexiones SSH pero como en el diagrama no lo marca como uno de los pasos y además no dice el tipo de instancia que es, no lo he añadido.

EC2: Las 4 instancias Wordpress son t3.2xlarge y como no especifica nada del almacenamiento, he dejado los EBS por defecto, con 30GiB. Además para ahorrar el máximo he elegido el Saving Plan de 3 años pero sin pagar nada por adelantado para no “falsear” el precio mensual.

ElastiCache: He añadido un sistema ElastiCache con 2 nodos y del tipo m5.xlarge, también utilizando instancias reservadas por 3 años.

RDS: En el diagrama que nos han facilitado nos pide utilizar Aurora pero en Aurora no deja elegir las instancias de tipo m5.xlarge que son las que se indican en el enunciado por lo que he utilizado “RDS MySQL compatible” para las bases de datos, utilizando instancias reservadas de 1 año, ya que al seleccionar 3, en este caso, tendríamos que pagar un parcial o todo por adelantado.

EFS: En el EFS no se nos indica que cantidad de almacenamiento vamos a manejar por lo que he estimado unos 500GB mensuales.

La estimación total del coste mensual es de 1,917.30 USD, teniendo en cuenta que varios datos no venían en el enunciado y he tenido que interpretarlos.

AWS Pricing Calculator > My Estimate

My Estimate [Edit](#)

Export

Share

Estimate summary [info](#)

Upfront cost
0.00 USD

Monthly cost
1,917.30 USD

Total 12 months cost
23,007.55 USD
Includes upfront cost

Getting Started with AWS

Contact Sales

Sign in to the Console

My Estimate

Duplicate

Delete

Move to

Create group

Add support

Add service

<input type="checkbox"/>	Service Name	▲	Upfront cost	▼	Monthly cost	▼	Description	▼	Region	▼	Config Summary	▼
<input type="checkbox"/>	Amazon CloudFront	info	0.00 USD		174.08 USD		-		US East (N. Virginia)		Data transfer ou...	
<input type="checkbox"/>	Amazon EC2	info	0.00 USD		431.90 USD		-		US East (N. Virginia)		Operating syste...	
<input type="checkbox"/>	Amazon ElastiCache	info	0.00 USD		236.52 USD		-		US East (N. Virginia)		Nodes (2), Insta...	
<input type="checkbox"/>	Amazon Elastic File System (EFS)	info	0.00 USD		40.00 USD		-		US East (N. Virginia)		Desired Storage ...	
<input type="checkbox"/>	Amazon RDS for MySQL	info	0.00 USD		326.71 USD		Master		US East (N. Virginia)		Storage for each...	
<input type="checkbox"/>	Amazon RDS for MySQL	info	0.00 USD		326.71 USD		Read Replica		US East (N. Virginia)		Storage for each...	
<input type="checkbox"/>	Amazon Simple Storage Service (S3)	info	0.00 USD		31.50 USD		-		US East (N. Virginia)		S3 Standard sto...	
<input type="checkbox"/>	Amazon Simple Storage Service (S3)	info	0.00 USD		31.50 USD		-		US East (Ohio)		S3 Standard sto...	
<input type="checkbox"/>	Amazon Virtual Private Cloud (VPC)	info	0.00 USD		296.10 USD		-		US East (N. Virginia)		Number of NAT Gateways (2)	
<input type="checkbox"/>	Elastic Load Balancing	info	0.00 USD		22.27 USD		-		US East (N. Virginia)		Number of Appli...	

Otros gastos derivados del diagrama que nos han facilitado serían las instancias que vayamos añadiendo con el auto-scaling. Además todo lo relacionado con aumentar almacenamiento de los EBS asociados a las instancias y bases de datos o incrementar el tráfico del EFS aumentaría el coste.

Una forma de ahorrar sería comprometernos 3 años con las instancias y bases de datos, tal y como hemos hecho. Si además de eso hacemos el pago todo por adelantado, el ahorro sería muy considerable.

Otra posible opción para ahorrar sería combinar el auto-scaling con instancias de tipo spot; podríamos tener un mínimo de instancias reservadas si la carga mínima de trabajo es fija, y luego a medida que aumente la carga de trabajo ir añadiendo instancias de tipo spot con las que podemos ahorrar mucho en el precio de las instancias, siempre y cuando nuestro tipo de trabajo nos permita usar este tipo de instancias, que pueden “quitarnoslas” según va variando el precio de mercado de las mismas.