

IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A SOPORTAR

Actividad 1: Identificar el número de usuarios

El número de usuarios a considerar en el proceso de diseño son:

Presentes: _____ Nuevos: _____ Futuros: _____

Actividad 2: Identificar los servicios a soportar. Datos generales:

Los datos generales de los servicios a soportar se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Servicios de usuario y soporte.

Nombre del servicio	Tipo de servicio ¹	Clasificación		Estructura		Críticidad			Comentarios
		Usuario	Soporte	Multi-tier ²	Single tier	Alta	Media	Baja	
Servicios Existentes									
Servicios Nuevos									
Servicios Futuros									

Las categorías de servicio del paradigma de la Computación en la Nube (CN) pertenecientes a la capacidad de IaaS a soportar con autoservicio y bajo demanda se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Categorías de servicio del paradigma de la Computación en la Nube.

¹ Para el tipo de servicio se puede utilizar cualquier texto apropiado que describa su misión. Ejemplos de tipos de servicios son: servicio web, proxy, servicio de nombre, control de inventario y control de procesos.

² El servicio se encuentra compuesto por un conjunto de sub-servicios, los que serán desplegados en diferentes instancias virtuales. Es lo que se recomienda para ganar en desempeño, elasticidad y tolerancia a fallos, aunque el proceso de instalación y configuración pueda complejizarse.

Categoría	Cliente/usuarios	Funciones de Usuario ³			Funciones de Administración ⁴			Funciones de Negocios ⁵		
		Existente	Nueva	Futuro	Existente	Nueva	Futuro	Existente	Nueva	Futuro
Infraestructura como Servicio (IaaS ⁶)										
Almacenamiento como Servicio (DSaaS ⁷)										
Otras:										

En el [Anexo A](#) se especifican los Requerimientos Funcionales (RF) a soportar por las Funciones/servicios a brindar como IaaS.

Actividad 3: Identificar la capacidad que demandan los servicios a soportar

Capacidad inminente:

Periodo de análisis de índices de utilización de los servicios:

_____.

Definido con base a _____.

Los servicios existentes analizados son los que muestran las Tablas 3, 4, 5, 6 y 7.

En Anexos el diseño lógico y físico de los servicios.

Tabla 3. Servicios, sub-servicios, aprovisionados de forma tradicional sobre Bare-Metal (BM)

Servicio	Sub- servicios ⁸	Solución	Nodo

³ Ofrecer los servicios directamente a los usuarios finales.

⁴ Delegar el control y administración de recursos virtuales y usuarios a sub-entidades.

⁵ Tarifcar los servicios brindados.

⁶ Siglas correspondientes al término en inglés: Infrastructure as a Service.

⁷ Siglas correspondientes al término en inglés: Data Store as a Service.

⁸ Elemento funcional que forma parte de la topología de un servicio.

Tabla 4. Servicios, sub-servicios, aprovisionados de forma tradicional, virtualizados con “hipervisor”⁹

Servicio	Sub- servicios ¹⁰	Solución	IV	Nodos

Tabla 5. Aprovisionamiento de la categoría de IaaS a sub-entidades con BM

Sub-entidad	Nodo

Tabla 6. Aprovisionamiento de la categoría de IaaS a sub-entidades sobre “hipervisor”¹¹

Sub-entidad	IV	Nodo

Tabla 5. Aprovisionamiento de la categoría de DSaaS a sub-entidades

Sub-entidad	Capacidad asignada (GB)	
	Almacenamiento Objetos	Salvas

Las pruebas de Calidad de Servicio (QoS¹²) y la Calidad de Experiencia (QoE¹³) fueron:

- ____ Satisfactorias, todos los servicios existentes mostraron una adecuada QoS y QoE.
- ____ Satisfactorias parcialmente, los servicios que se relacionan no mostraron una adecuada QoS y QoE, sus deficiencias no fueron corregidas, por lo que deben ser dimensionados como servicios nuevos:

Servicio 1

...

⁹ Debe ser sustituido el término “hipervisor” con el nombre del hipervisor empleado para virtualizar los servicios en cuestión.

¹⁰ Elemento funcional que forma parte de la topología de un servicio.

¹¹ Debe ser sustituido el término “hipervisor” con el nombre del hipervisor empleado para virtualizar los servicios en cuestión.

¹² Siglas correspondientes al término en inglés: Quality of Service.

¹³ Siglas correspondientes al término en inglés: Quality of Experience.

Servicio n

- ____ No satisfactorias de forma general debido a ____.

Las deficiencias no fueron corregidas por lo que los servicios existentes deben ser dimensionados como servicios nuevos.

Tomando como referencia el procedimiento para calcular la Capacidad Inminente descrita en “Procedimiento para estimar los requerimientos de capacidad inminente y a largo plazo de los servicios a aprovisionar”, se obtuvo la demanda mostrada en las Tablas 6, 7, 8, 9, 10 y 11.

Tabla 6. Capacidad inminente para DSaaS

Sub-entidades	Capacidad estimada (GB)	
	Almacenamiento Objetos	Salvas
ΣTotales		

Tabla 7. Requerimientos de la capacidad inminente para la Agrupación de Recursos de Cómputo (ARC) virtualizado con “hipervisor¹⁴” por servicio

Servicio	Sub-servicio ¹⁵	I V	Unidad Central de Procesamiento (CPU ¹⁶)		Memoria de Acceso Aleatorio (RAM ¹⁷) (MB)		Almacenamiento						Red, Ancho de Banda (BW ¹⁸) (Mbps)					
							Capacidad (GB)		<u>Throughput</u>				Transmisión (TX)		Recepción (RX)		TX	
Capacidad	Cpacidad_disp_picos	Capacidad	Cpacidad_disp_picos	Capacidad	Cpacidad_disp_picos	Operaciones de Entrada/Salida por Segundo (IOPS ¹⁹)		<u>Throughput</u> (Mbps)				Capacidad	Capacidad	Capacidad_disp_picos	Capacidad_disp_picos			
						Capacidad	Capacidad_disp_picos	Capacidad	Cpacidad_disp_picos									

¹⁴ Debe ser sustituido el término “hipervisor” con el nombre del hipervisor empleado para virtualizar los servicios en cuestión.

¹⁵ Elemento funcional que forma parte de la topología de un servicio.

¹⁶ Siglas correspondientes al término en inglés: Central Processing Unit.

¹⁷ Siglas correspondientes al término en inglés: Random Access Memory.

¹⁸ Siglas correspondientes al término en inglés: Bandwidth.

¹⁹ Siglas correspondientes al término en inglés: Input/Output Operations Per Second.

												Lectura (L)	Escritura (E)	L	E				
Σ Totales																			

Tabla 8. Requerimientos de la capacidad inminente para ARC-BM

Nodo	CPU		RAM (GB)		Almacenamiento								Red BW (Mbps)			
					Capacidad (GB)		<u>Throughput</u>						TX	RX	TX	RX
	IOPS		<u>Throughput</u> (Mbps)													
			Capacidad		Cpacidad_disp_picos		Capacidad		Cpacidad_disp_picos							
							L	E	L	E						
ΣTotales																

Tabla 9. Requerimientos de la capacidad inminente de los servicios de IaaS virtualizado con el “hipervisor²⁰”

Sub-entidades	CPU		RAM (GB)		Almacenamiento								Red BW (Mbps)			
					Capacidad (GB)		<u>Throughput</u>						TX	RX	TX	RX
	IOPS		<u>Throughput</u> (Mbps)													
			Capacidad				Cpacidad_disp_picos		Capacidad		Cpacidad_disp_picos					
									L	E	L	E				

²⁰ Debe ser sustituido el término “hipervisor” con el nombre del hipervisor empleado para virtualizar los servicios en cuestión.

Tabla 12. Capacidad a largo plazo para DSaaS

Sub-entidades	Capacidad estimada (GB)	
	Almacenamiento Objetos	Salvas
Σ Totales		

Tabla 13. Requerimientos de la capacidad a largo plazo para la ARC-OSLV

[illegible]

Tabla 14. Requerimientos de la capacidad a largo plazo para la ARC-HVM

[illegible]

Tabla 15. Requerimientos de la capacidad a largo plazo para ARC-BM

Servicios	CPU	RAM (GB)	Almacenamiento		Red BW (Mbps)			
			Capacidad (GB)	Throughput	TX	RX	TX	RX

[illegible]

Tabla 16. Requerimientos de la capacidad a largo plazo para brindar laaS con OSLV

[illegible]

Tabla 17. Requerimientos de la capacidad a largo plazo para brindar IaaS con HVM

[illegible]

Tabla 18. Requerimientos de la a largo plazo para brindar IaaS con BM

Sub-entidades	CPU		RAM (GB)		Almacenamiento								Red BW (Mbps)				
					Capacidad (GB)		<u>Throughput</u>						TX	RX	TX	RX	
	Capacidad		Cpacidad_disp_picos				IOPS		<u>Throughput</u> (Mbps)				Capacidad	Capacidad	Cpacidad_disp_picos	Cpacidad_disp_picos	
					<u>Capacidad</u>				<u>Cpacidad_disp_picos</u>								
					L	E			L	E							
ΣTotales																	

Tabla 19. Métricas de capacidad requerida a largo plazo para la ARC-“tecnología de virtualización²²”

CPU (GHz)		RAM (GB)		Almacenamiento								Red BW (Mbps)			
				Capacida d (GB)	Throughput								TX	RX	TX
IOPS		Throughput (Mbps)													
		Capacidad			Cpacidad_disp_ picos										
Capacidad	Cpacidad_ disp_picos				L	E	L	E							

Tabla 20. Métricas de capacidad a largo plazo requerida por el CD general

CPU (GHz)		RAM (GB)		Almacenamiento						Red BW (Mbps)			
				Capacida d (GB)	Throughput					TX	RX	TX	RX
Capacida d	Cpacidad_disp_pico	Capacida d	Cpacidad_disp_pico	Capacida d	Cpacidad_disp_pico	IOPS		Throughput (Mbps)		Capacida d	Capacida d	Cpacidad_disp_pico	Cpacidad_disp_pico
								Capacidad	Cpacidad_disp_picos				

²² Debe ser sustituido el término “tecnología de virtualización” con OSLV, HVM o BM.

							L	E	L	E				

Factor de Crecimiento de la NP/CDV a Largo Plazo

El “Factor de Crecimiento de la NP/CDV a Largo Plazo (FCLP)” es:

- Para una infraestructura convergente: _____
- Para una infraestructura no convergente: _____

Ejecutado y aprobado por:

Nombre	Plaza en la Entidad/Departamento	Rol en el Proyecto	Influencia en el Proyecto			Interés en el Proyecto			Firma
			Alta	Media	Baja	Alto	Medio	Bajo	

Anexos

Anexo A. RF a soportar por las Funciones/Servicios de IaaS

(Deben ser tomados del “Instrumento para identificar los servicios a soportar”)

Términos:

Tipos de usuarios:

- Usuarios presentes: valor total de usuarios que se encuentran haciendo uso de los servicios durante el proceso de (re)diseño de la NP/CDV.
- Usuarios nuevos: valor total de usuarios que harán uso de los servicios cuando entre en producción la NP/CDV (re)diseñada.

- Usuarios futuros: valor total de usuarios que harán uso de los servicios a largo plazo. El período a largo plazo debe corresponderse en el proyecto de diseño con el tiempo en que tardan los nodos de cómputo en quedar obsoletos. Este grupo debe ser tomado en cuenta para lograr la escalabilidad horizontal necesaria para su posterior agregación a la infraestructura.

Agrupación de servicios:

- Servicios existentes: aquellos que se encuentran ya en explotación en el sistema inicial, y que permanecerán en el nuevo diseño.
- Servicios nuevos: aquellos que deben ser desplegados con la puesta a punto de la nueva NP/CDV.
- Servicios futuros: aquellos que se proyecta sean desplegados a largo plazo, como parte de la estrategia TIC de la entidad cliente. El período a largo plazo debe corresponderse en el proyecto de diseño con el tiempo en que tardan los nodos de cómputo en quedar obsoletos. Este grupo debe ser tomado en cuenta para lograr la escalabilidad horizontal necesaria para su posterior agregación a la infraestructura.