

# DOCKER

---

Planteamiento de la infraestructura de sistemas, orientada a la virtualización de aplicaciones en contenedores



**MEDIO AMBIENTE**

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



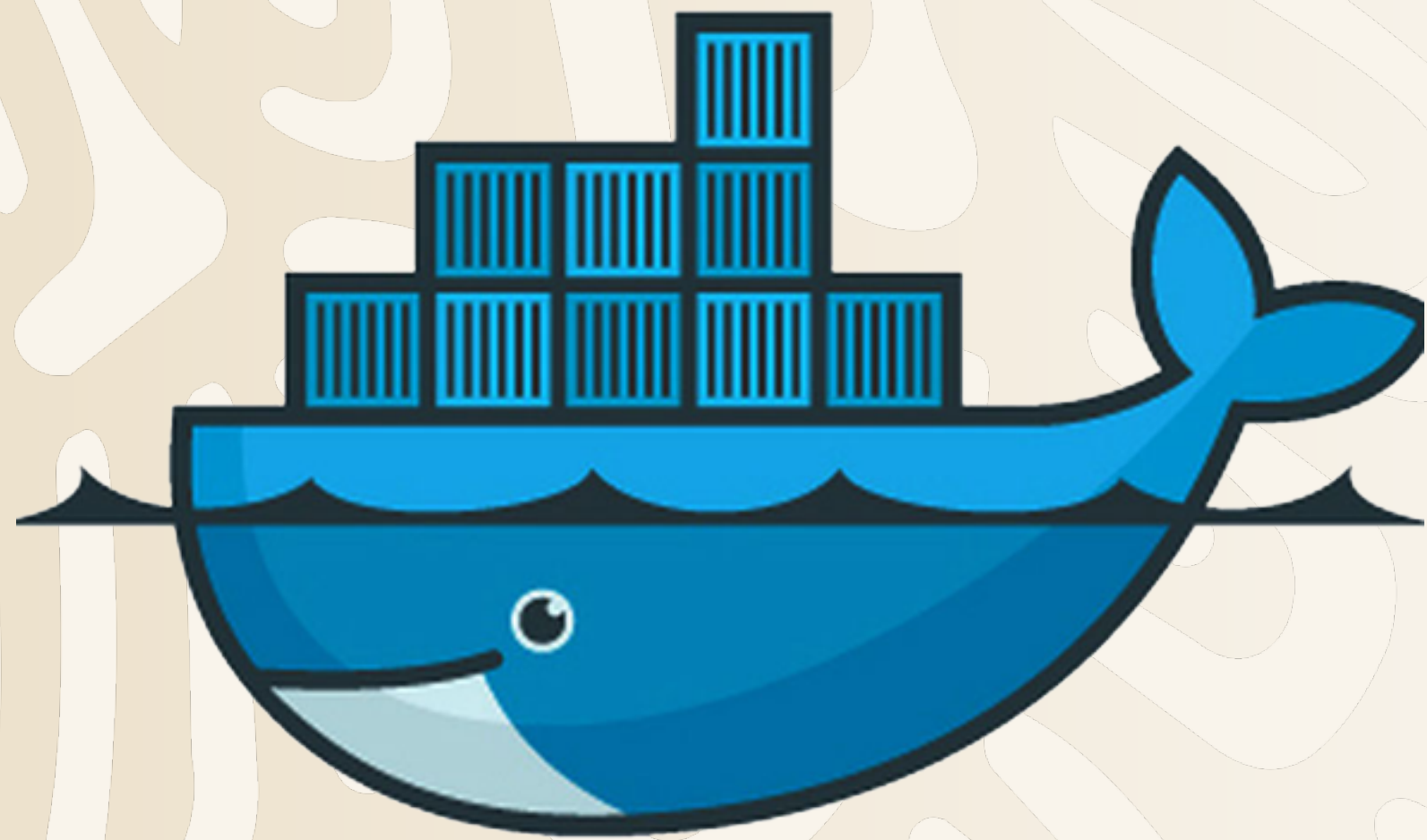
**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

# CONTENEDORES



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

# ¿Qué son?



Un contenedor es una unidad estandar de software que empaqueta el código y todas sus dependencias de tal modo que la aplicación se ejecuta de una forma rápida y confiable de un ambiente a otro.



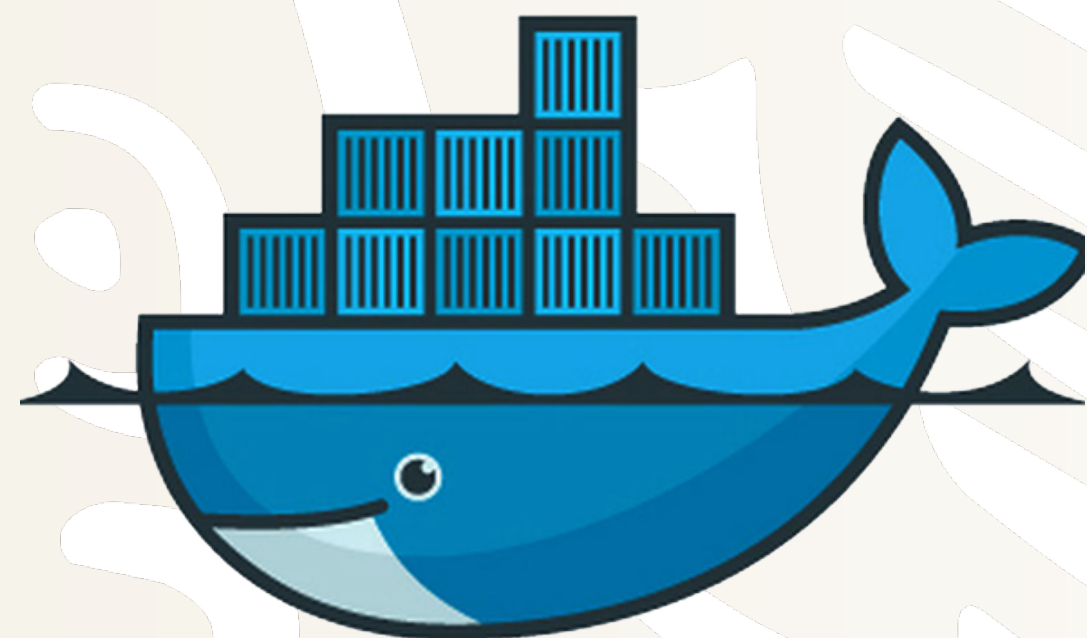
**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA



# Principales administradores de contenedores



Amazon ECS



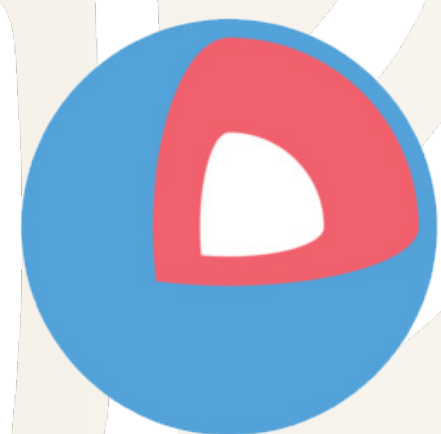
Amazon EKS



AWS Fargate



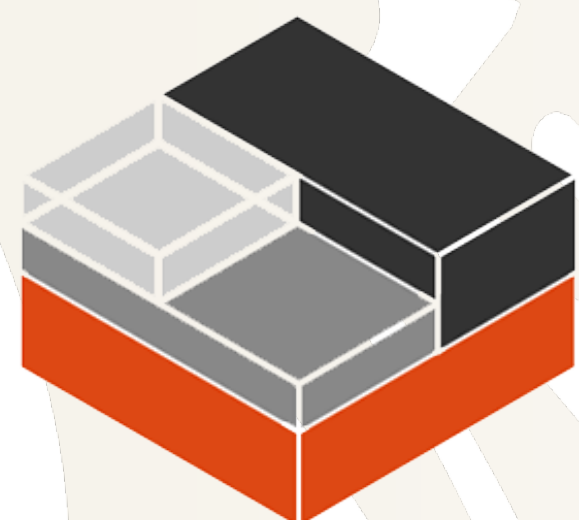
kubernetes



Core OS



Google Cloud



LXC



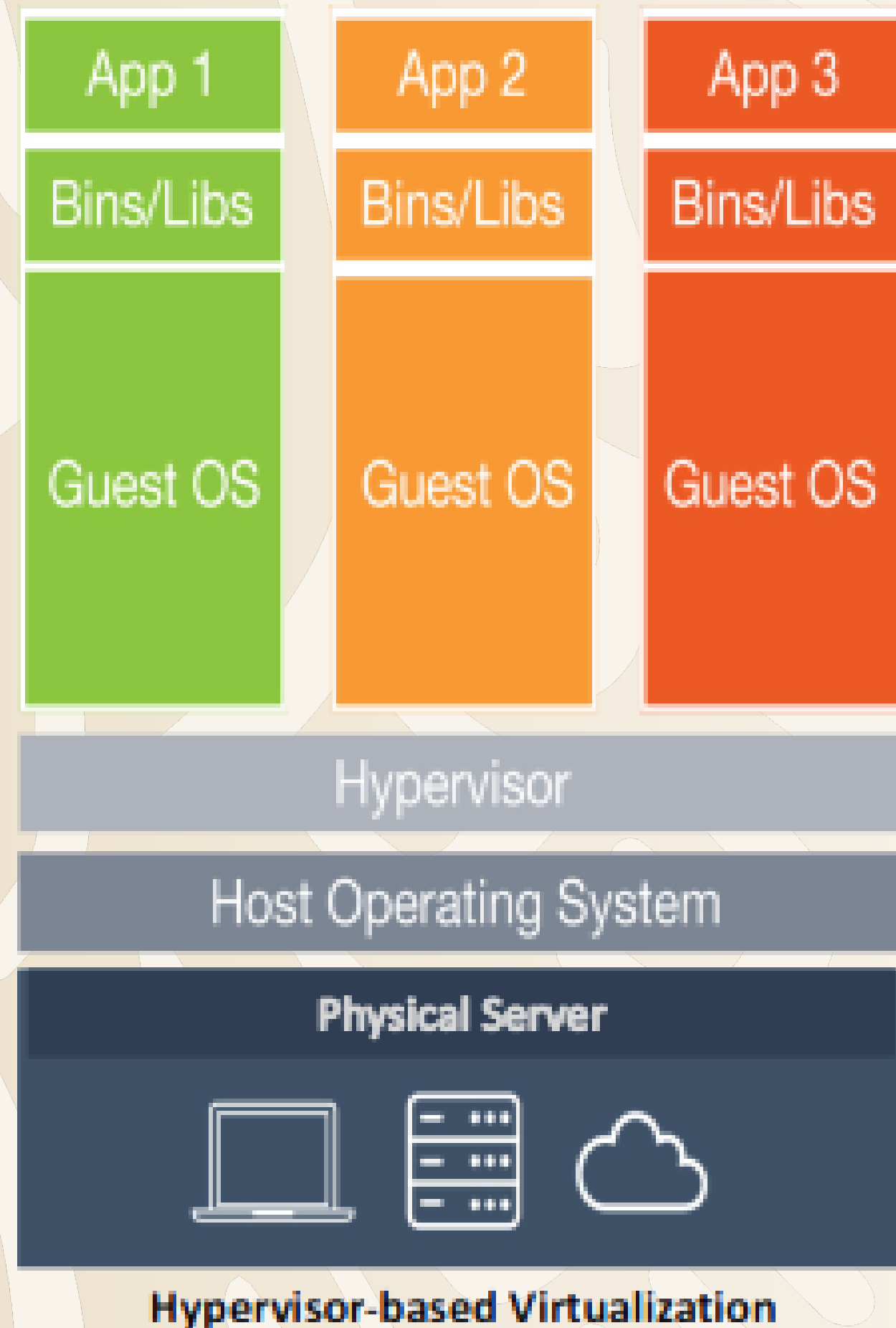
# MÁQUINAS VIRTUALES Y CONTENEDORES



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA



# Virtualizadores



## BENEFICIOS:

- Se efficientizan costos.
- Fácil escalamiento.

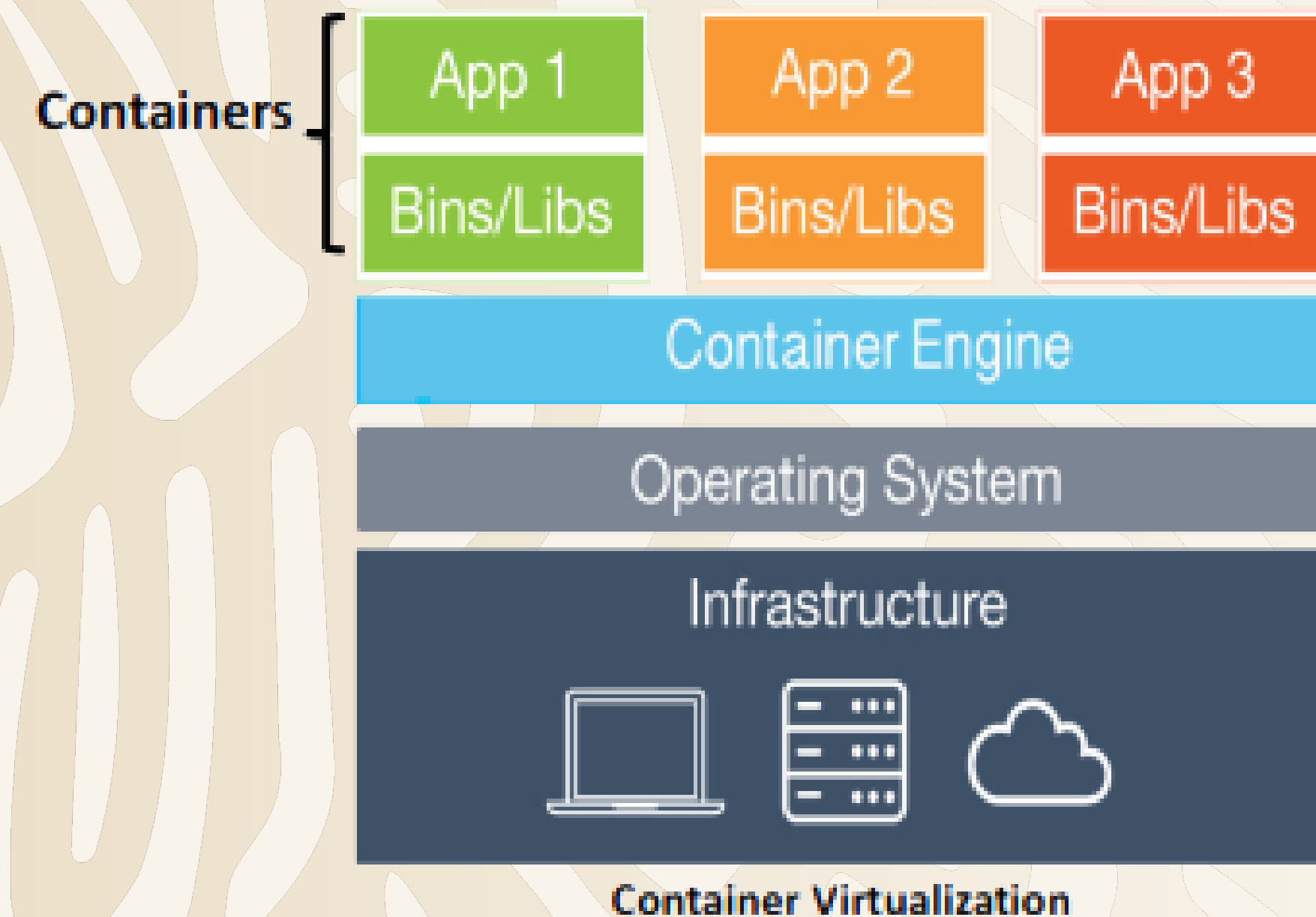
## LIMITACIONES:

- Recursos duplicados
- Problemas de portabilidad de aplicaciones





# Contenedores



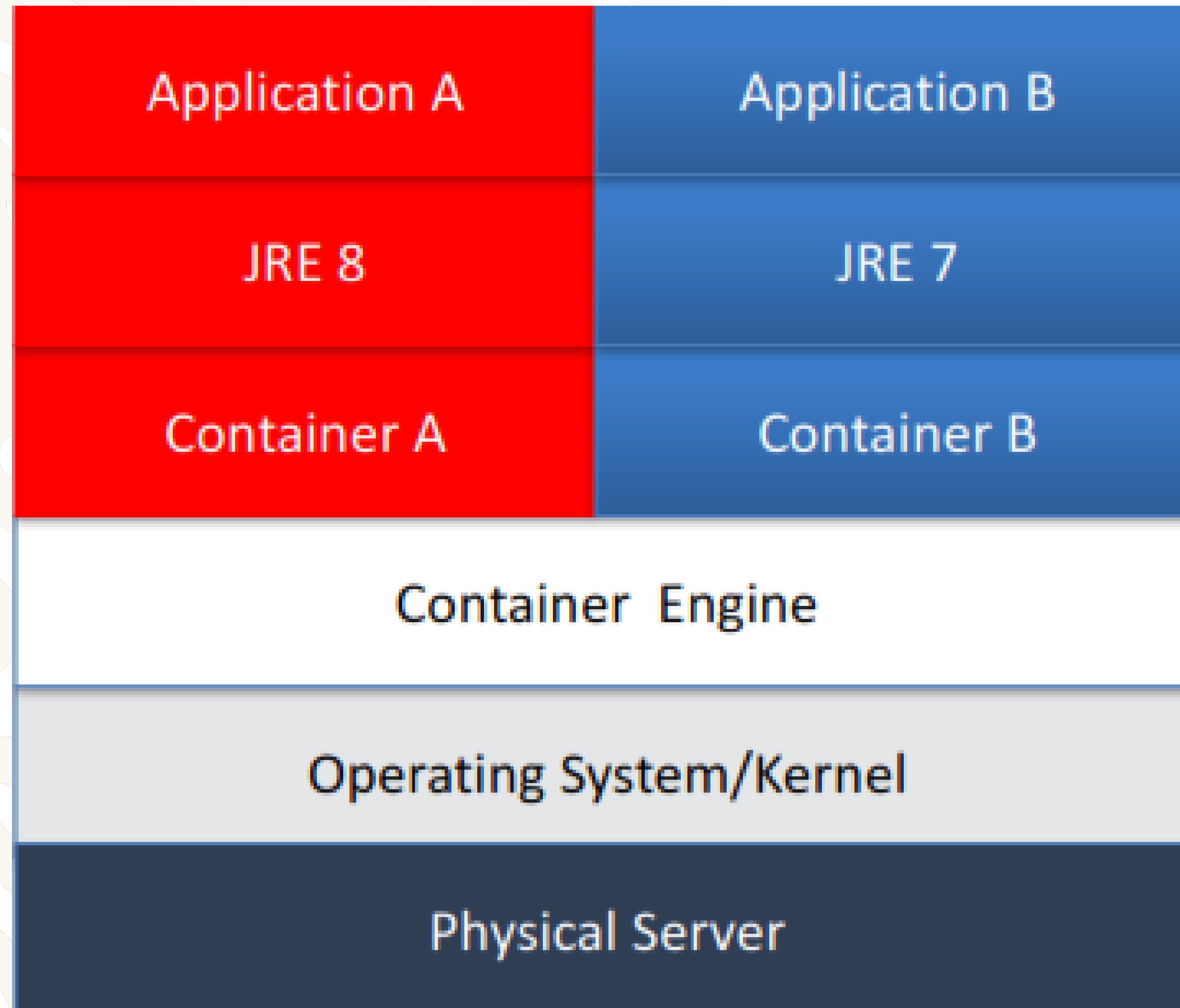
## BENEFICIOS:

- Se efficientizan costos.
- Fácil escalamiento.
- Fácil despliegue.
- Se garantiza portabilidad.
- Completo aislamiento de los contenedores ejecutados





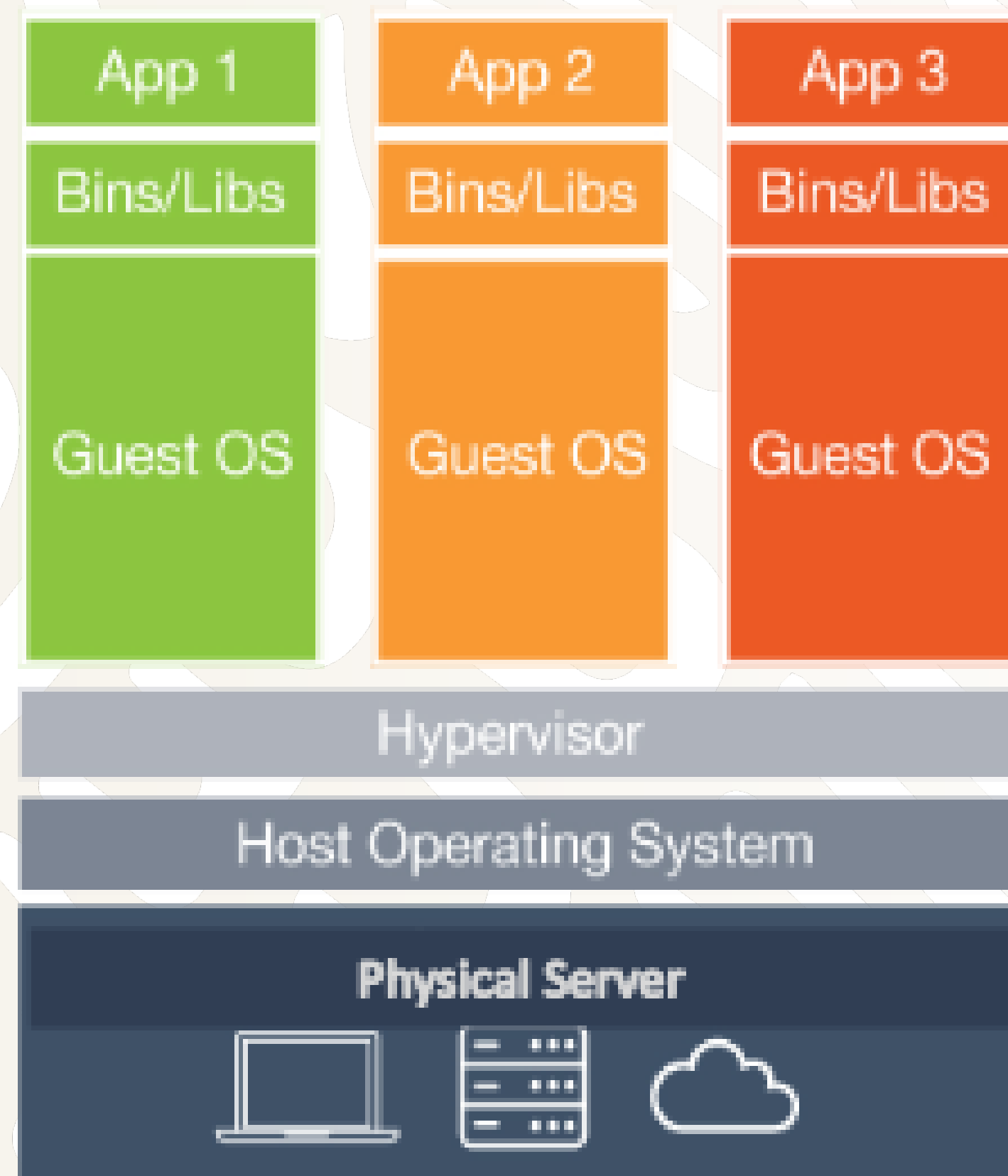
# Aislamiento de los contenedores



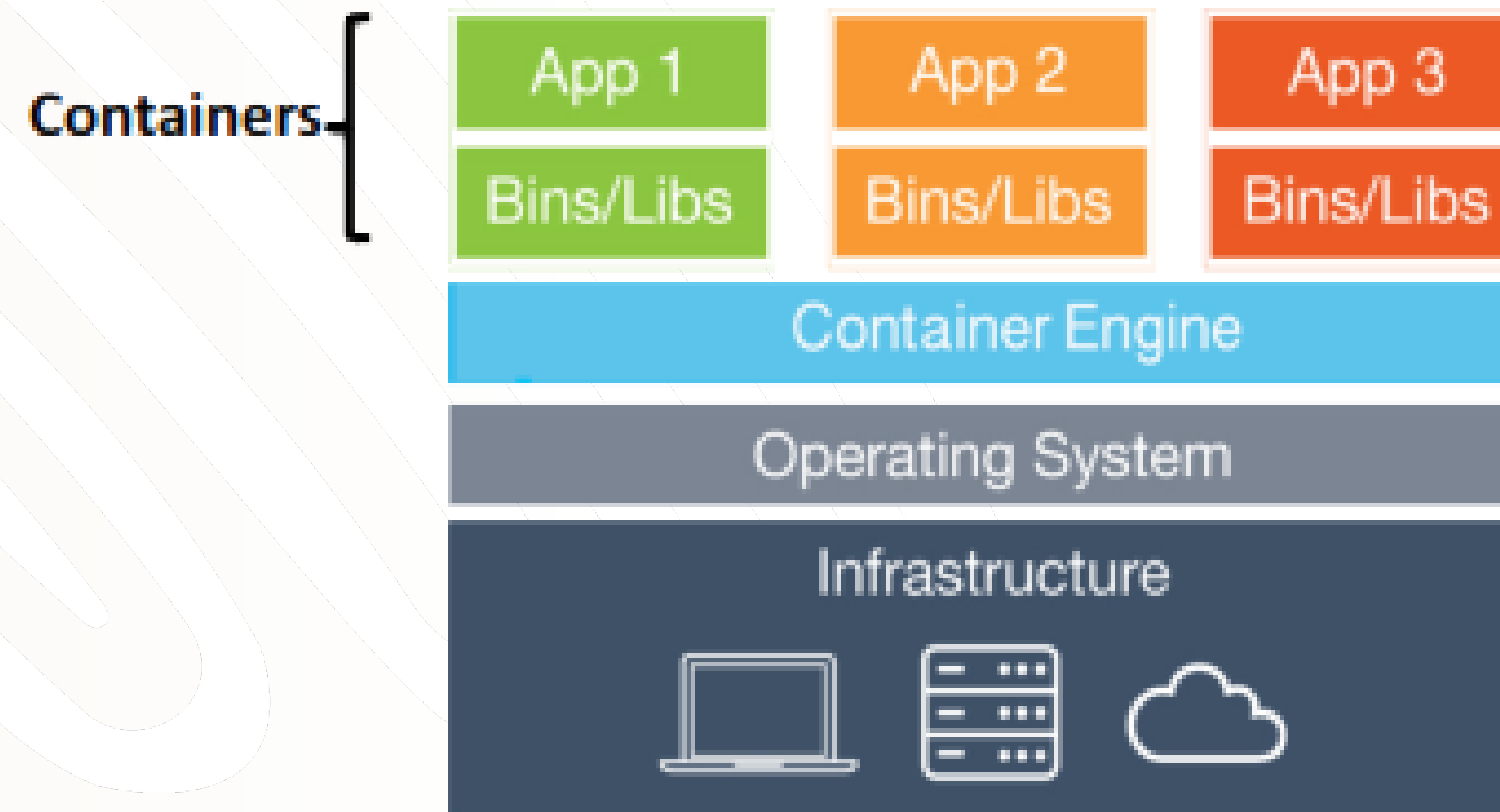




# Máquinas virtuales vs contenedores



**Hypervisor-based Virtualization**



**Container-based Virtualization**



# DOCKER HUB



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA

# ¿Qué es y cuánto cuesta?

Es un servicio proporcionado por Docker para buscar y compartir imágenes de contenedores con tu equipo.

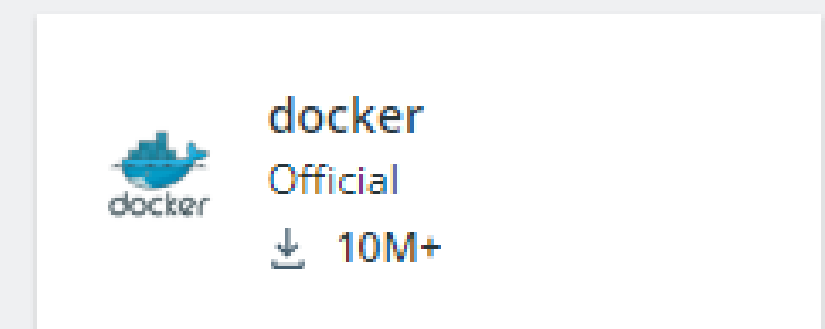
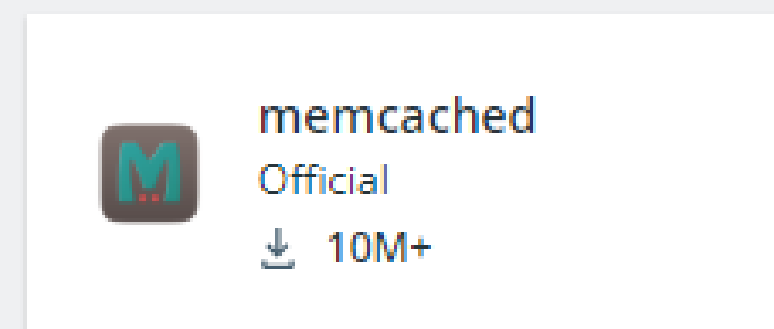
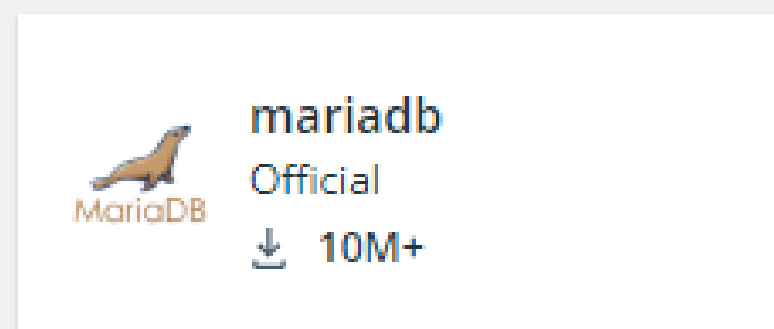
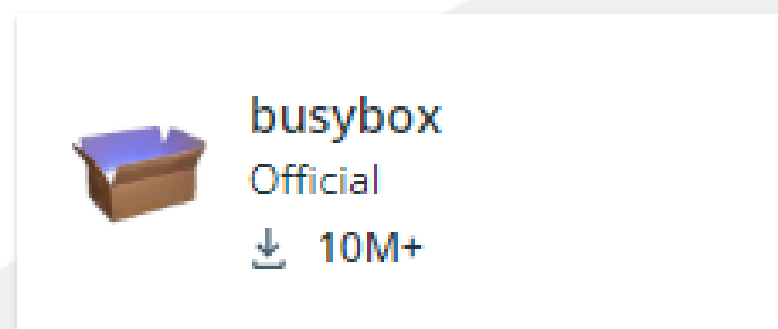
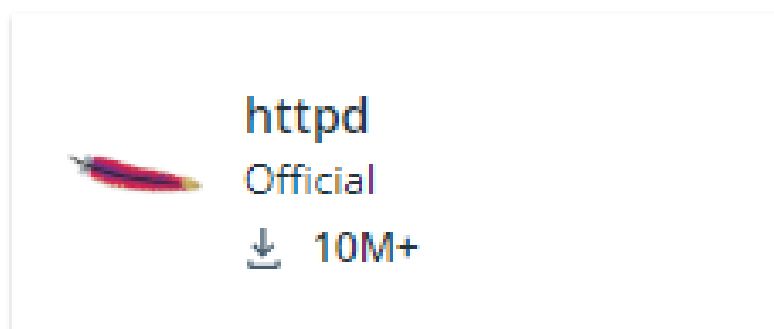
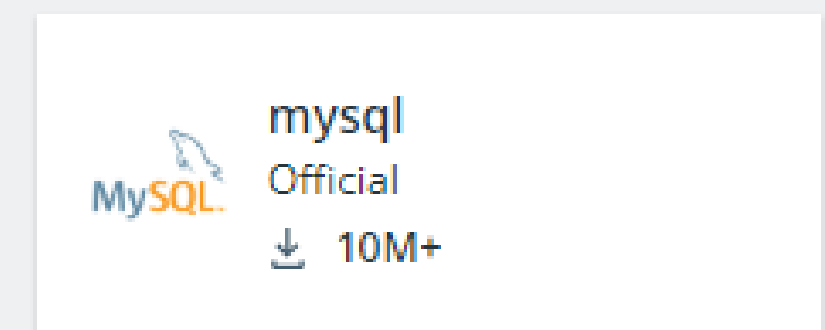
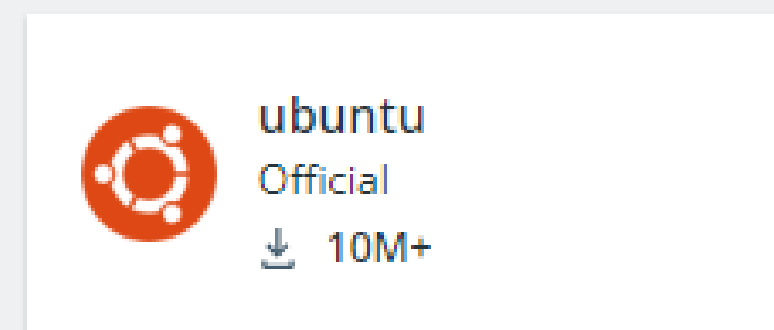
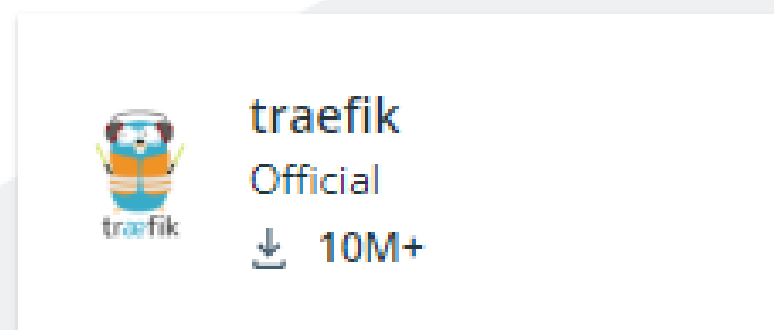
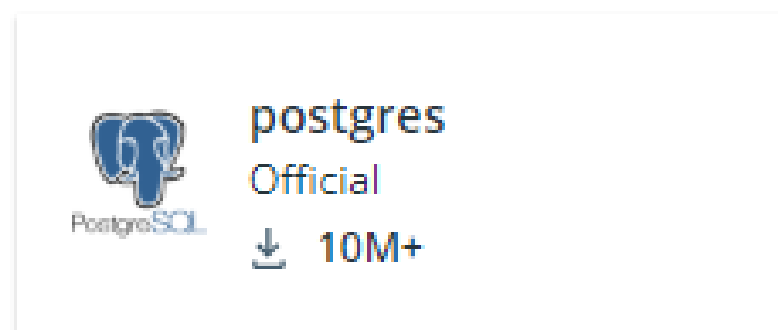


Free	Pro	Team
FOR INDIVIDUALS	FOR INDIVIDUALS	FOR ORGANIZATIONS
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Unlimited public repositories</li><li>✓ 1 private repository</li><li>✓ Community support</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Unlimited public repositories</li><li>✓ Unlimited private repositories</li><li>✓ 2 parallel builds</li><li>✓ Email support</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Unlimited public repositories</li><li>✓ Unlimited private repositories</li><li>✓ User management with role-based access controls</li><li>✓ Unlimited teams</li><li>✓ 3 parallel builds</li><li>✓ Email support</li></ul>
\$0 /month	\$5 /month With annual plan	\$7 user/month Starts at \$25 for 5 users
<a href="#">Continue with Free</a>	<a href="#">Buy Now</a>	<a href="#">Buy Now</a>



# Imágenes de contenedores

## Official Images



[See all Official Images >](#)



# DEMOSTRACIÓN



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA



# Consideraciones para la implementación en SEMARNAT

## DIT:

- Mapeo de cuantos servidores tenemos activos y sus características físicas.
- ¿Cuantos contenedores pueden vivir en un mismo servidor y cuales son los requerimientos mínimos?
- Almacenamiento en servidores, carpetas compartidas. ¿Se considera que todo se almacene en una SAN y los contenedores accedan a el?

## DSI:

- Requerimientos mínimos de cada sistema en resguardo de la DSI.
- Diseñar una reorganización tomando en cuenta la temática y características del servidor.



**GRACIAS**



**2020**  
AÑO DE  
**LEONA VICARIO**  
BENEMÉRITA MADRE DE LA PATRIA