

*Telefonica*

# OnLife Networks: *Learnings from CORD* *First Customers*

---

Network Innovation

05.12.2018



Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*

# #1 OPERATORS



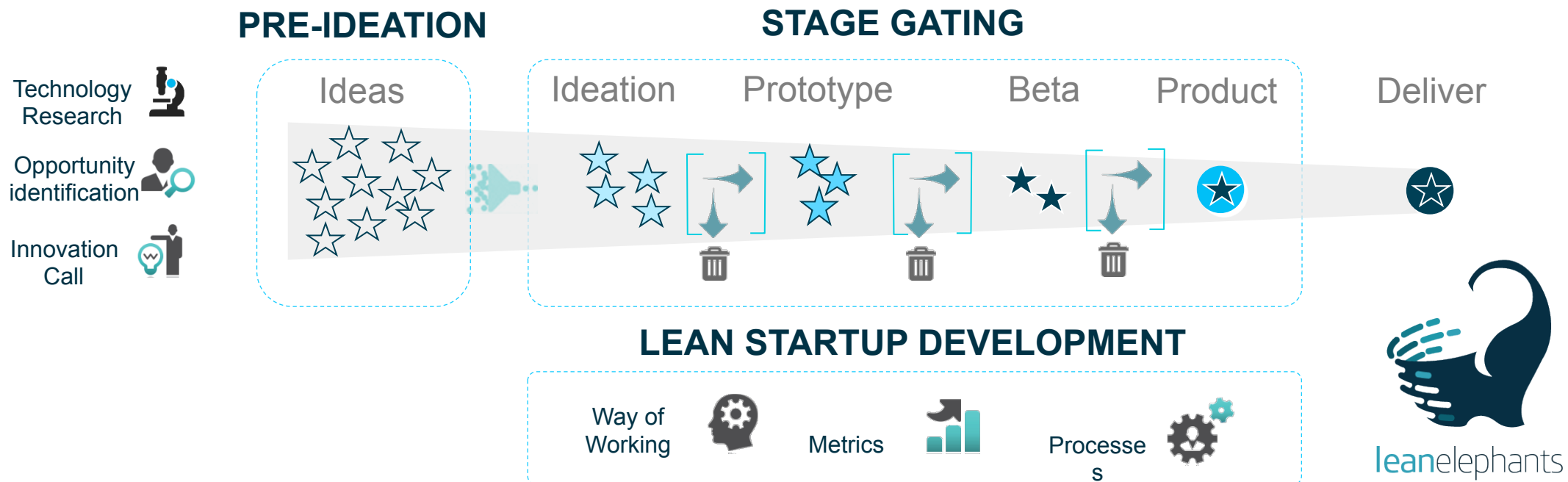


INNOVATION /  
CUSTOMER

---

Digital services development is an iterative process based on customer interaction and hypothesis validation

## Our lean start up methodology is the best approach to address blue ocean markets like Edge Computing



Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*

# Lesson #1

# First CORD Pilot with Customers in the World!

## Zona Beta



inicio todas las betas comunidad mi zona

### Movistar OnLife Fibra y Tv



Disfruta 6 meses gratis de Fibra y TV ayudándonos a revolucionar el futuro de Internet

607 usuarios apuntados



Fecha: 19/01/2018

Estado: Captación

Categoría: Ocio y TV

#### Estamos reinventando la fibra de Movistar

En este piloto de Movistar OnLife, queremos ofrecerte **acceso gratuito a Internet, teléfono y TV durante seis meses** a través de una nueva tecnología de centrales que estamos explorando.

De esta manera, podremos comprobar que se adapta a tus necesidades.

#### No te pierdas nuestras numerosas ventajas:

- Podrás instalarte Internet, teléfono y TV tú mismo.
- Podrás disfrutar del contenido de Movistar+ con nuestra gran oferta de canales y contenidos de TV, #0, Series, Cine, Deportes y Canales Temáticos (podrás ver el paquete Fútbol a través de la app o la web de Movistar+).
- Tendrás la posibilidad de navegar por Internet a 300Mb y, en algún momento, te daremos la posibilidad de probar una velocidad de hasta 600 Mb. Si eres un experto, te gustará probar nuestro acceso nativo a la Internet IPv6.
- Además, vamos a tener algún servicio innovador que probar durante el tiempo de vida del piloto. ¡Estad atentos!
- Nuestro equipo de soporte estará disponible 24x7 para resolver cualquier incidencia (y en horario comercial para responder dudas sobre los servicios y el piloto).

Pilot users: Not Movistar clients. Service pack from Movistar Zona Beta.

- ✓ Auto provisioning
- ✓ Installation Movistar Base



#### Internet Access:

- ✓ Starting 300Mbps Symmetrical
- ✓ Self-Upgrade to 600Mbps during Pilot



#### TV:

- ✓ New App Movistar+ on Android TV using TCDN @ Edge
- ✓ Multi-room: with compatible SmartTVs



#### Voice over IP

- ✓ IP Phones IPv6 compatible





# Ayúdanos a inventar el futuro de internet.

Instálate el equipo en casa en **15 minutos** y disfruta de nuestros servicios durante **6 meses**

GRATIS

Sin compromiso ni permanencia

Una marca de *Telefónica*

## ¿Qué me llevo?



Fibra óptica simétrica hasta 500 Mb  
Router WiFi 5Ghz y 2,4 Ghz



Llamadas nacionales a fijos y móviles ilimitadas (excluidos números de tarificación especial)



Todo el contenido de Movistar+ (podrás ver el paquete Fútbol a través de la app o la web de Movistar+)



La mejor asistencia técnica 24h, 7 días a la semana



Llévate un cheque regalo al terminar el plazo de los 6 meses

## ¿Por qué es gratis?

**Es un servicio en pruebas:** hemos desarrollado un nuevo servicio y queremos evaluar cómo se adapta a nuestros usuarios.

**No se piden datos de facturación:** sin cuota de alta, sin cuota de línea, sin cuota mensual y llamadas completamente gratuitas.

## ¿Qué tengo que hacer?

01

Envíanos un email a [movistar.onlife@telefonica.com](mailto:movistar.onlife@telefonica.com) o llámanos al **646817144** para darnos los siguientes datos:

Nombre

Dirección

Teléfono

02

Realiza la instalación de Movistar OnLife en tu casa

03

Disfruta de los servicios que te ofrecemos gratuitamente durante 6 meses

04

Danos tu opinión mediante las entrevistas que te realizaremos

Si tienes alguna duda ponte en contacto con nosotros sin compromiso  
646817144  
[movistar.onlife@telefonica.com](mailto:movistar.onlife@telefonica.com)

# Edge Lesson 1 Takeaways

- ✓ Running Customers traffic since May on Open Source
- ✓ Running ONOS in cluster (x3) since Nightingale
- ✓ Adapted Celestica GPON OLT to VOLTHA 1.4
- ✓ Adapted Telefónica HGU ONT to VOLTHA 1.4
- ✗ Key CORD Open Source components cannot be upgraded seamlessly
- ✗ Updating ONOS Cluster disrupts service
- ✗ VOLTHA needs to mature faster





Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*

# Lesson #2

I WANT

EVERYTHING

NOW

UX  
Transformation

# User Instructions



## Instalación de Movistar OnLife

Gracias por participar en nuestro testeo de autoinstalación

### ¿Qué voy a hacer?

Instalarte el equipo de Movistar Onlife que te proporciona acceso a Internet, teléfono fijo y televisión.

### ¿Qué necesito?

-  Ordenador o tablet
-  Este documento
-  3 cajas que contienen las **instrucciones**

### ¿Cómo lo hago? Es importante **abrir las cajas en orden**.

Hay tres cajas con sus respectivas **instrucciones**. Tienes que seguir las instrucciones de cada una de ellas en el siguiente orden.

-  Caja **01**  
Internet
-  Caja **02**  
Teléfono
-  Caja **03**  
Tv

### Resultado



## Si necesitas ayuda...

En caso de no conseguir instalar el equipo adecuadamente estamos a tu disposición.

Contacta con nosotros  
646817144  
movistar.onlife@telefonica.com

Una marca de *Telefónica*

¡Hola juan! Tienes contratado el paquete Fusion Onlife 600 Mb

Fusion Onlife  
300 Mb  
0€

**Internet**

Fibra simétrica 300 Mb

**Telefono fijo**

Llamadas nacionales a fijos y móviles ilimitadas

**Televisión**

Todo el contenido de Movistar+ (futbol, deportes, cine y series incluido)

CAMBIAR

Fusion Onlife  
600 Mb  
0€

**Internet**

Fibra simétrica 600 Mb

**Telefono fijo**

Llamadas nacionales a fijos y móviles ilimitadas

**Televisión**

Todo el contenido de Movistar+ (futbol, deportes, cine y series incluido)

CONTRATADO

Fusion Onlife  
1000 Mb  
Próximamente  
0€

**Internet**

Fibra simétrica 1000 Mb

**Telefono fijo**

Llamadas nacionales a fijos y móviles ilimitadas

**Televisión**

Todo el contenido de Movistar+ (futbol, deportes, cine y series incluido)

NO DISPONIBLE

¿Tienes dudas?

Revisa las [Preguntas Frecuentes](#) o contáctanos por teléfono o WhatsApp en el 646817144

# Edge Lesson 2 Takeaways

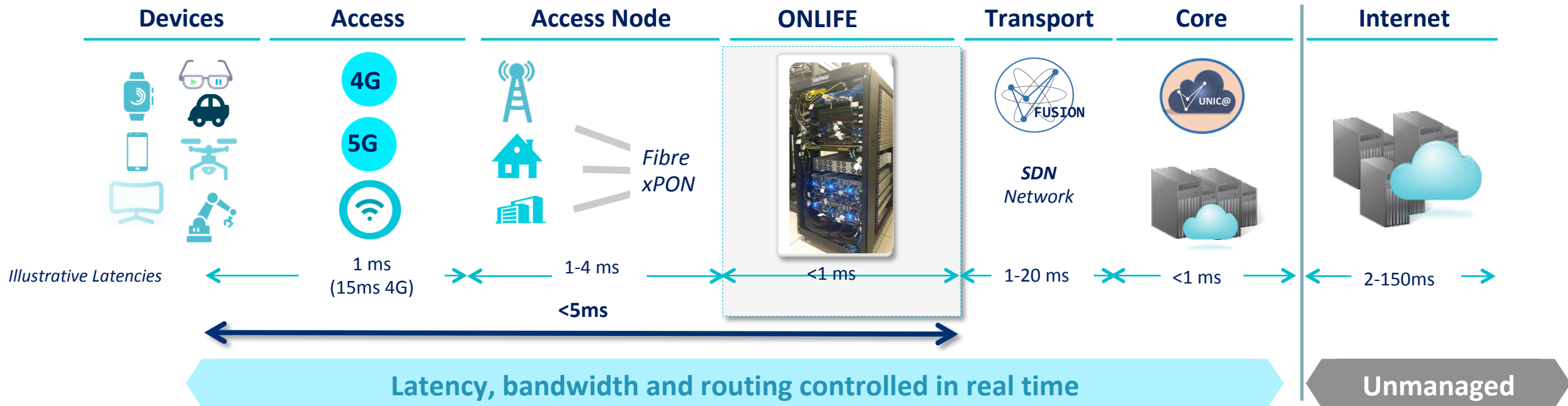
- ✓ Networks softwarization is more than VNFs
- ✓ Software enables re-thinking how we provision Customers and Services
- ✓ Real time capacity provisioning using VOLTHA
- ✓ Digitalization of the User Experience
- ✗ CORD is NOT just about Infrastructure, is about Customers and Services

Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*

# Lesson #3

# Services closer to Customers than ever!

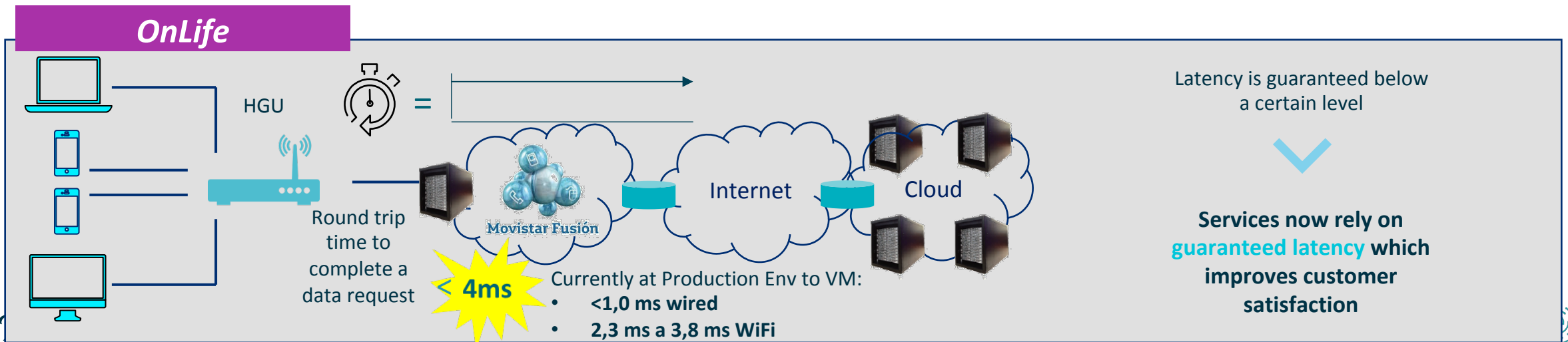
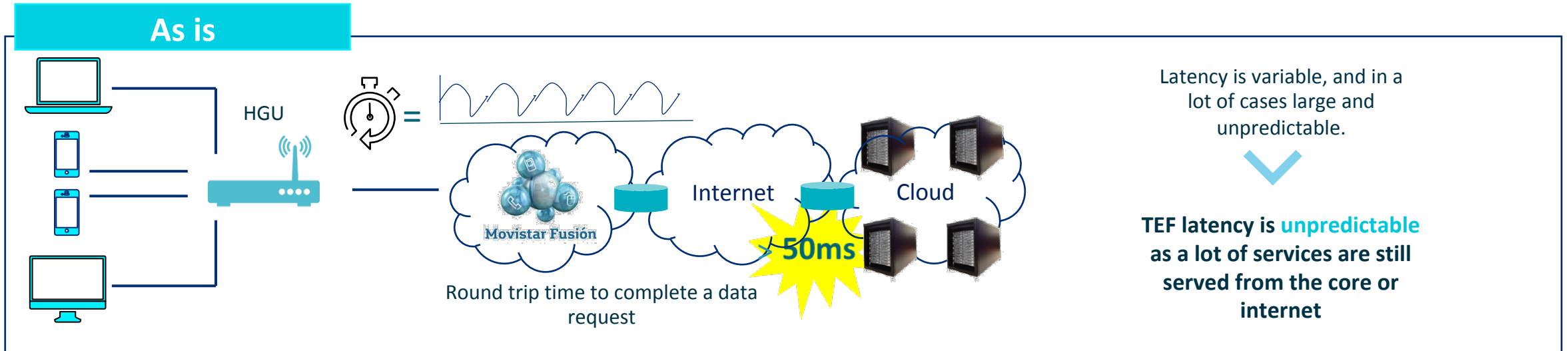


**A fully programmable, open, edge platform where new solutions can be developed and deployed**

- **Reduce cost** by saving transport costs with **Edge processing and traffic filtering**
- **Monetize** Edge services provided by Telcos AND 3rd party partners
- **Delight** the customer with new **low latency and personalized apps** with unprecedented performance

# Benefits for Customers: Best UX ever!

## Demonstrating the difference

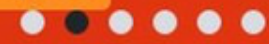




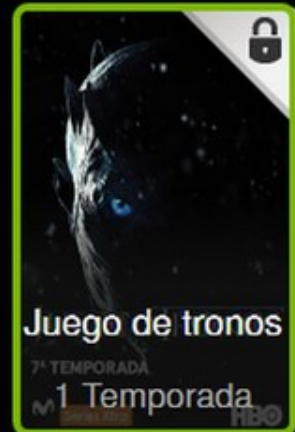
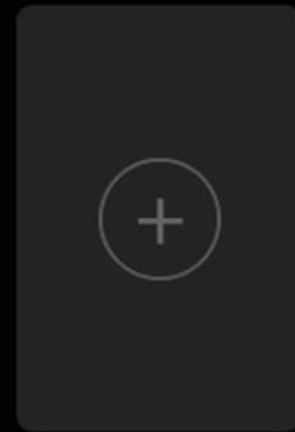
Temporada 2  
**The Good Fight**



T1 Completa



Para mí



Cine



# Edge Lesson 3 Takeaways

- ✓ Edge Computing is a competitive advantage for Telcos hard to replicate by Internet players
  - ✓ Edge enables Ultra low latencies for first time, needed for 5G
  - ✓ If Content is King, Edge Computing is The Queen
- ✗ CORD IS an Edge Computing Platform not only for Telco Services

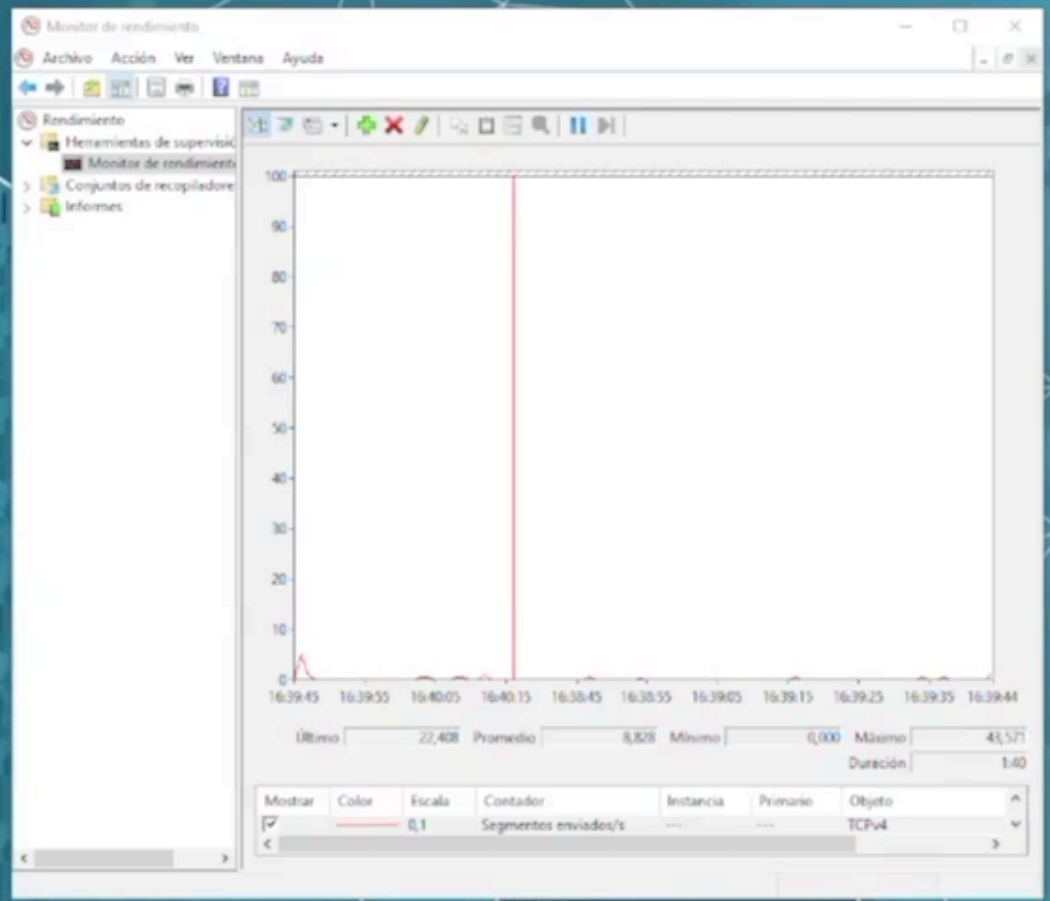
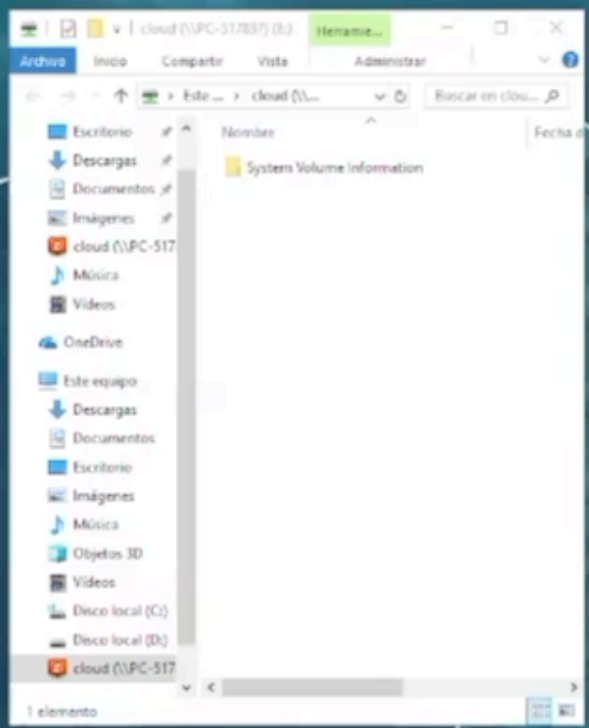
# Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*



Some example...

# Cloud



**Access:**  
**600Mbps**  
**FTTH**

**FileSize: 1GB**

**Avg Transfer:**  
**35 Mbps**

**Channel**  
**Utilization:**  
**6%**

**File Copy Time: 00:00:00,00**

Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de Telefónica

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de Telefónica

The screenshot shows a Windows 10 desktop with a blue background. On the left, there is a file explorer window titled 'vol1 (\\ontap) (Z:)' showing a folder structure with 'Descargas' selected. On the right, there is a 'Monitor de rendimiento' window showing a performance graph for 'Segmentos enviados/s' with a value of 0.1. The taskbar at the bottom shows the Start button, Edge browser, and other icons. The system tray shows the time as 12:33 on 28/11/2018.

**Access:**  
**600Mbps**  
**FTTH**

**FileSize: 1GB**

**Avg Transfer:**  
**410 Mbps**

**Channel**  
**Utilization:**  
**70%**

**File Copy Time: 00:00:00,00**

File Size	Edge	Cloud
1 GB	20''	3' 55''
10 GB	3' 20'	39' 10''
100 GB	33' 20''	6h 31 40''

Edge is x10+ faster

# Edge Is an enabler of disruptive Business Models

B2B Customer  
(Telco sales Turnkey solution)



Integrator  
(Telco sales Value Added IaaS)



Public Cloud  
(Telco sales IaaS)



Service Management

Service Software

Virtualization Software

Hardware

Service Management

Service Software

Virtualization Software

Hardware

Service Management

Service Software

Virtualization Software

Hardware

Edge

acens  
the Cloud services company  
Una compañía de *Telefónica*

The Future...







## Smart + Remote Media Production

Provide broadcasters with ad-hoc, scalable, flexible and time-saving production mechanisms leveraging professional and user-generated remote media content.

### MAIN BENEFITS

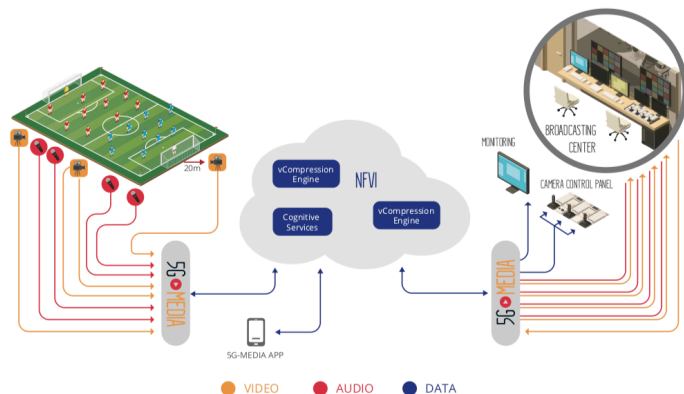
Reduction in costs, personnel, time and complexity for remote production, enabling exploitation of user-generated media content

### Scenario 1 Remote Production

Live video and audio streams from an event venue are transferred to the broadcasting center while being compressed, encoded and enriched during transport by virtual functions with supplemental information rather than fixed physical devices.

### Scenario 2 Mobile Contribution

At a news event, a contributor (e.g. journalist or spectator) uses a 5G-MEDIA app on a smartphone to connect to the 5G-MEDIA network and live stream video and/or audio to the broadcasting center while the network adapts accordingly to the requirements and conditions.



### 5G-powered M&E functions:

End-to-end QoS/QoE control, Management of the service chaining, Cognitive Network Optimizer, Compression/re-encoding content at the edge



# *Telefonica*

---

We choose it all

