

# SEGURETAT DIGITAL

Informació i eines per protegir la privacitat

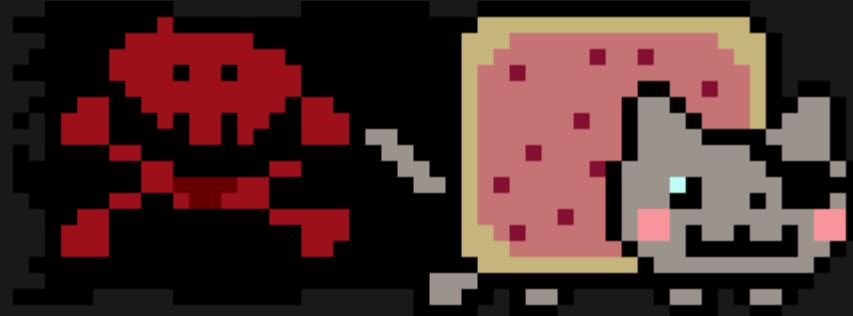
# BONES!

- Tallerista: m.descalzo.perez@sindomino.net
  - Conté informació del Hacklab Logout
- Llicència: CC - Reconeixement i Compartir igual

# CONTINGUTS

- Com funciona internet? I la xarxa mòbil?
- Grans empreses i vigilància
- Eïnes per a protegir-nos

# COM FUNCIONA INTERNET?



**QUÈ FORMA INTERNET...?**  
**COSES QUE HEM SENTIT**

# SATÈL·LITS!



# ANTENAS!



# "ENERGIA"



*Hi ha una mica de veritat en tots, però sobretot tenim*

- Fibra òptica terrestre
- Fibra òptica marítima
- Centres d'interconnexió d'operadores
- Centres de dades / granges de servidors
- Mòdems òptics
- Routers, switchs, brigdes

# FIBRA ÒPTICA PER VIES DE TREN I



# FIBRA ÒPTICA PER VIES DE TREN II



# FIBRA ÒPTICA PER CARRETERES I AUTOPISTES



# FIBRA ÒPTICA PER CLAVEGUERAM



# FIBRA AÈRIA (AMB TEIXIT ELÈCTRIC)



# FIBRA AÈRIA D'ACCÉS FINAL

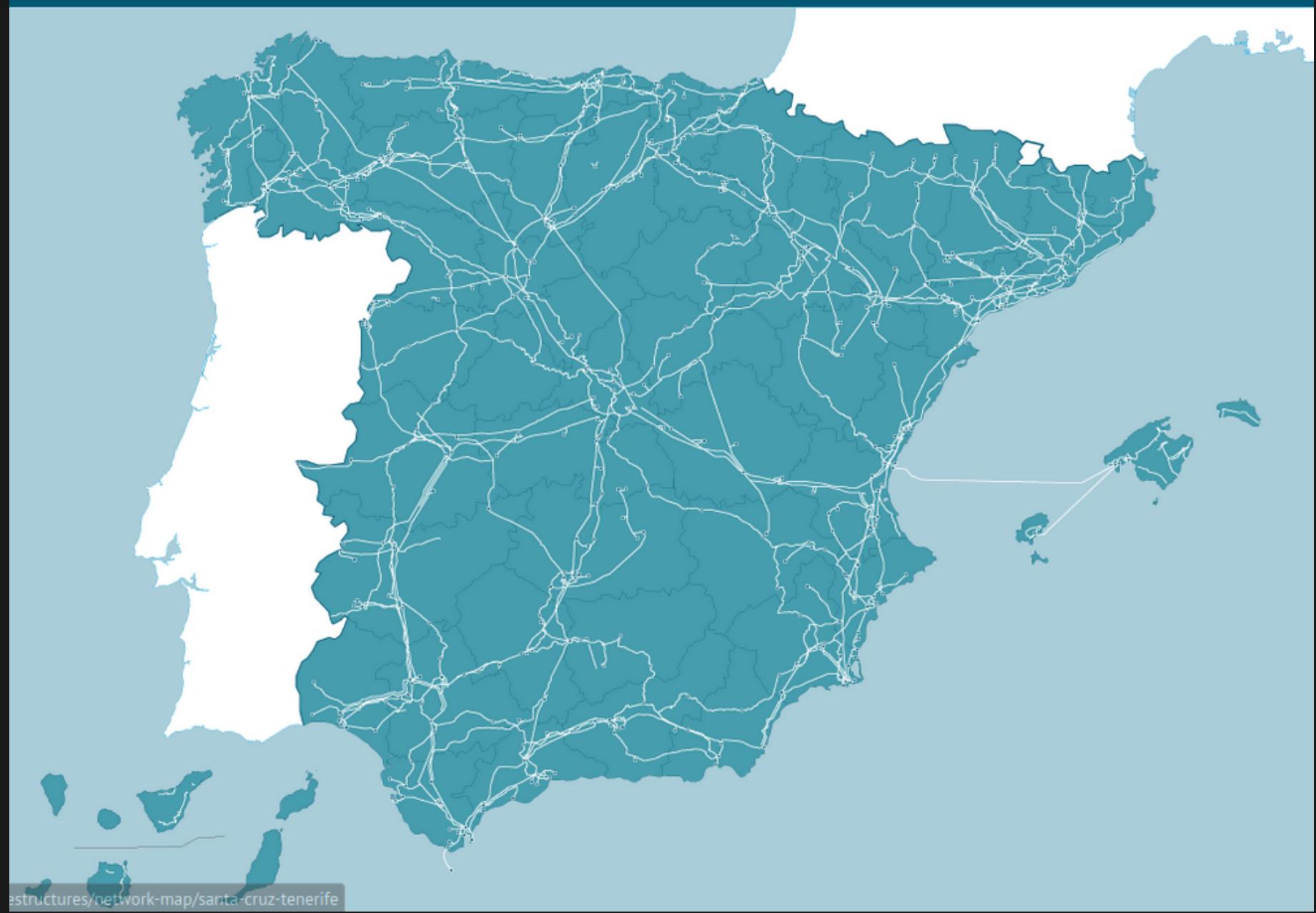


# REINTEL (RED ELÉCTRICA I ADIF) - 50M KM

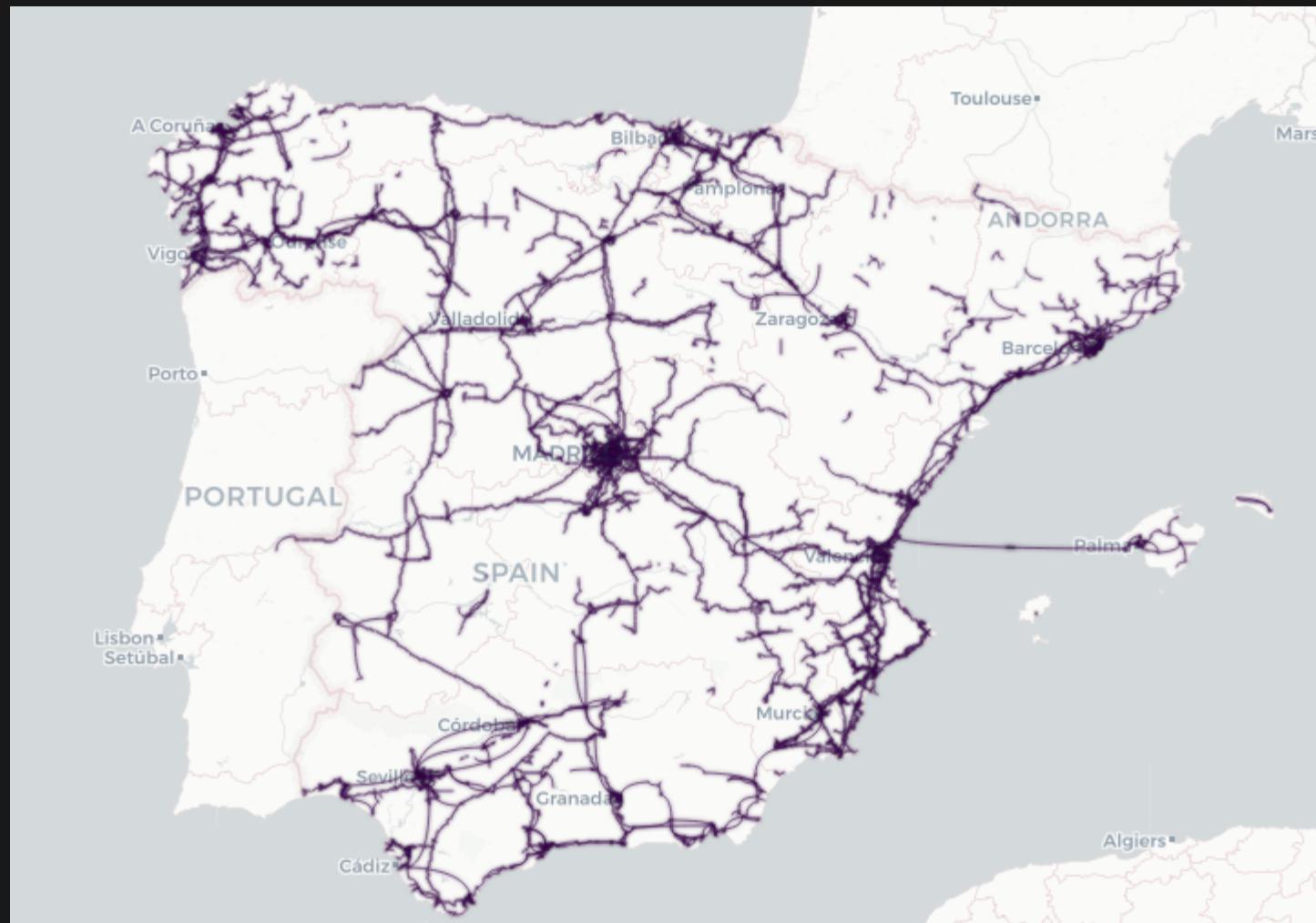
◎ Telecommunications co-location centres

○ Telecommunications shelters

□ Substation

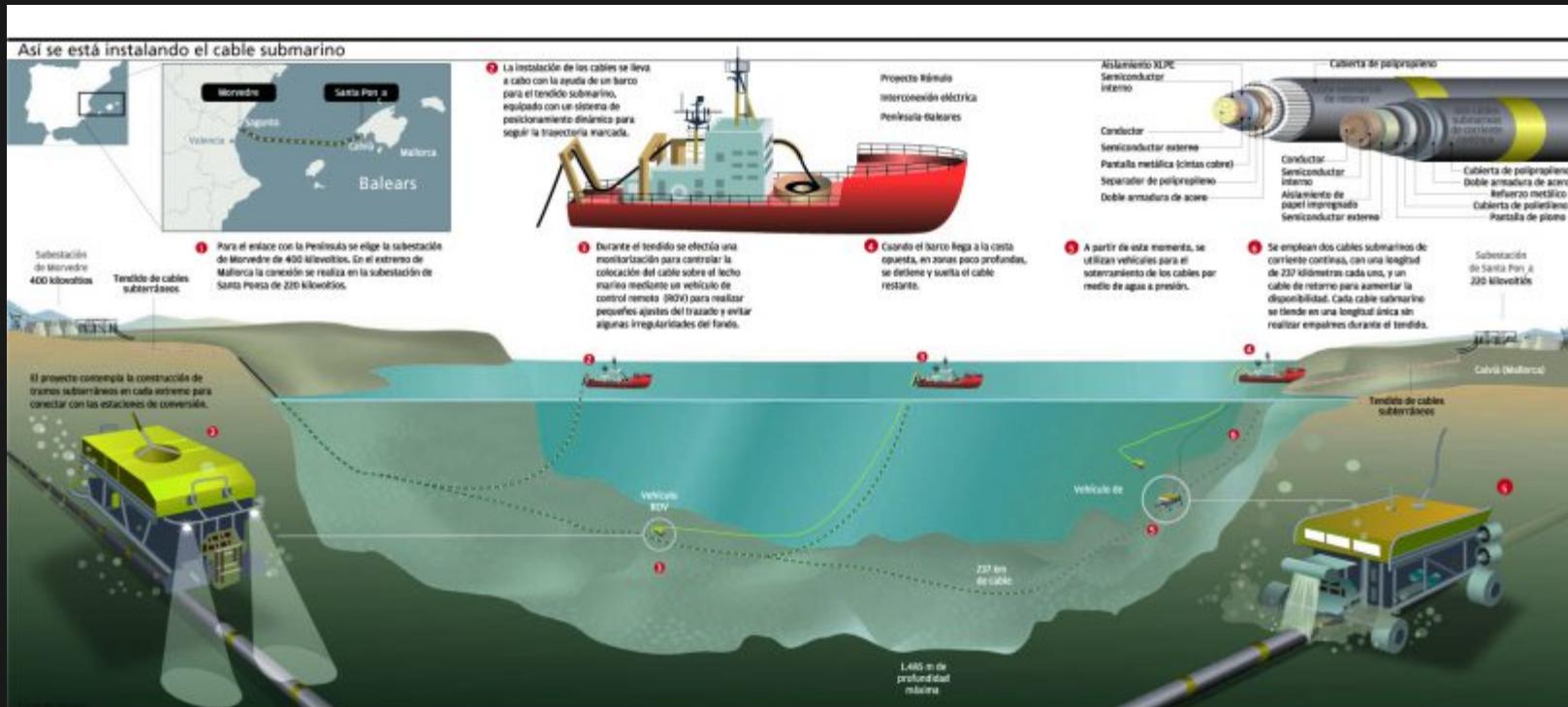


# LYNTIA (GAS NATURAL, ENDESA, IBERDROLA) - 40M KM



# ESQUEMA D'INSTAL·LACIÓ

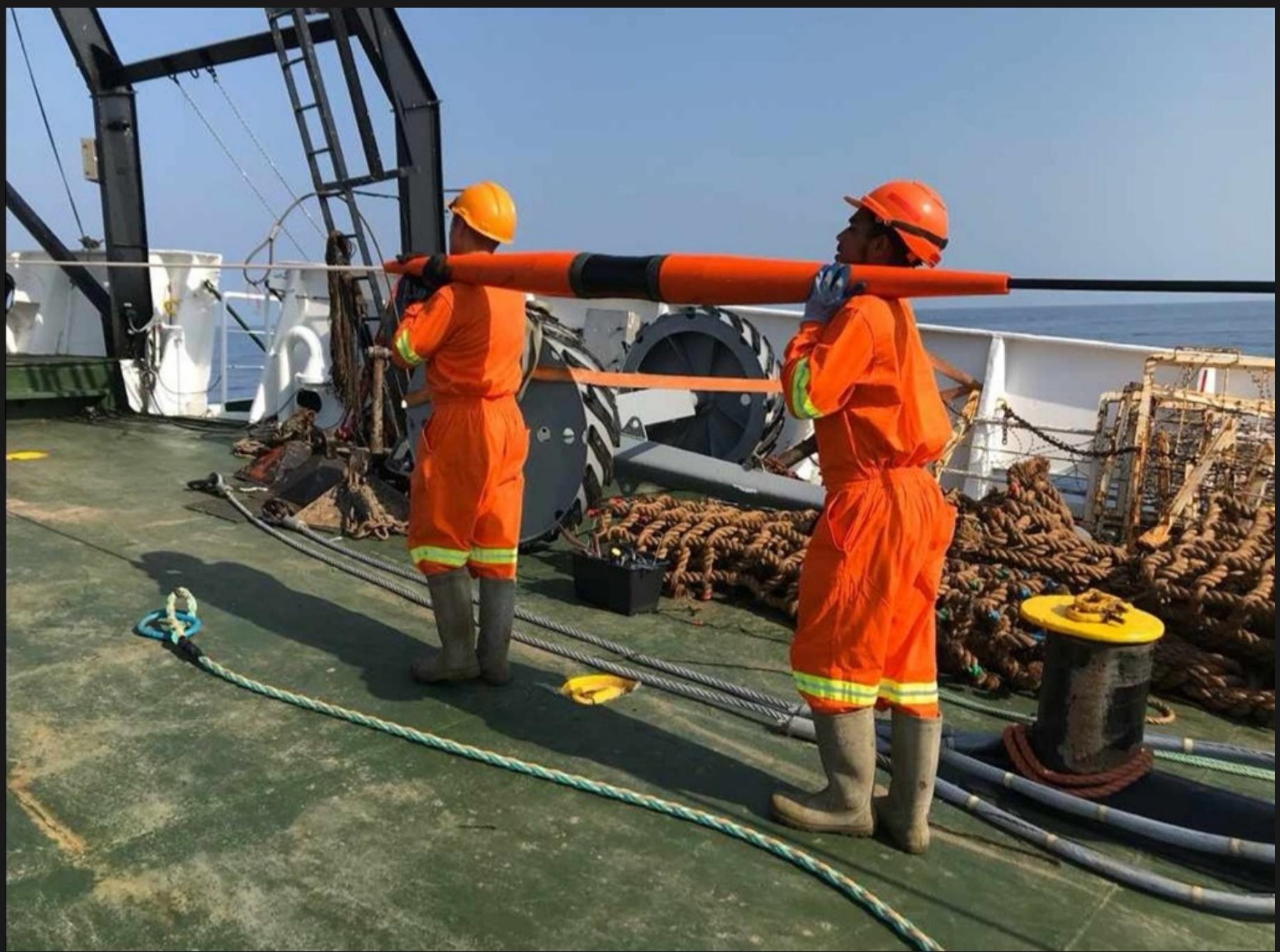
(cable submarí elèctric, no de fibra)



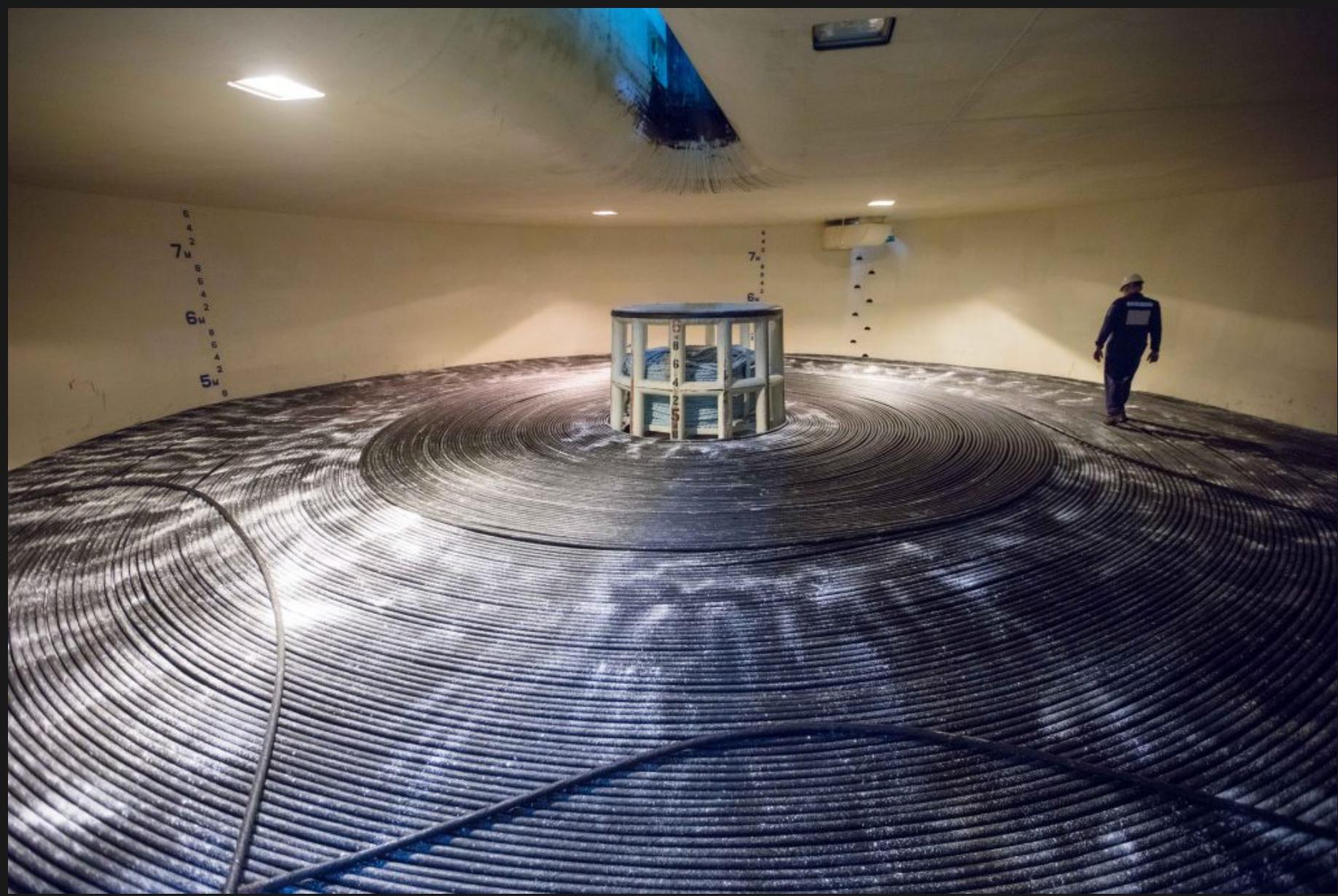
# CABLE EN EL TERRA MARÍ



# CABLE REPARAT EN EL VAIXELL



# BOBINA DE CABLE EN EL VAIXELL INSTAL·LADOR



# CABLE ARRIBAA LA PLATJA



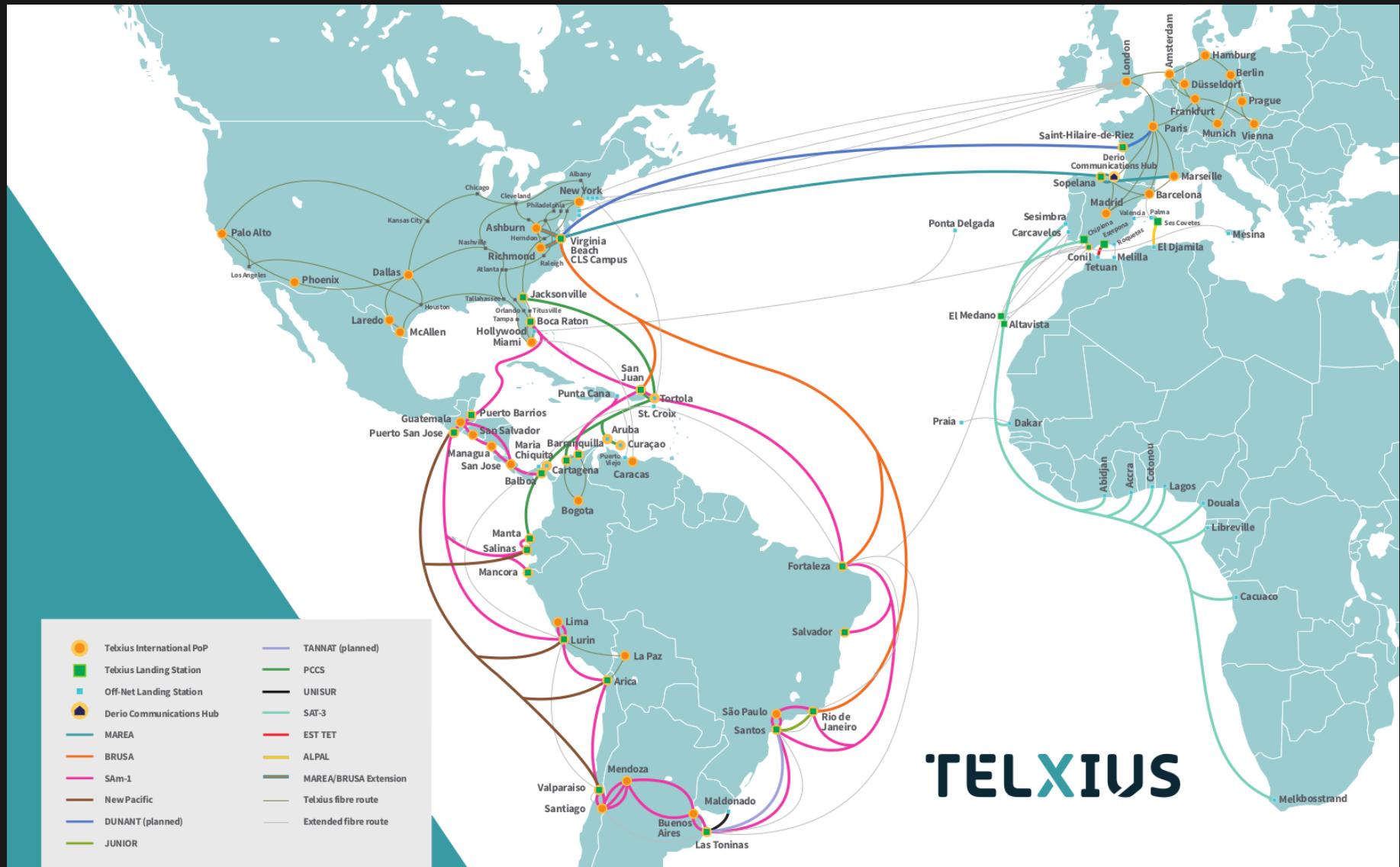


# MAPES DE CABLES SUBMARINS

# TELEFÔNICA



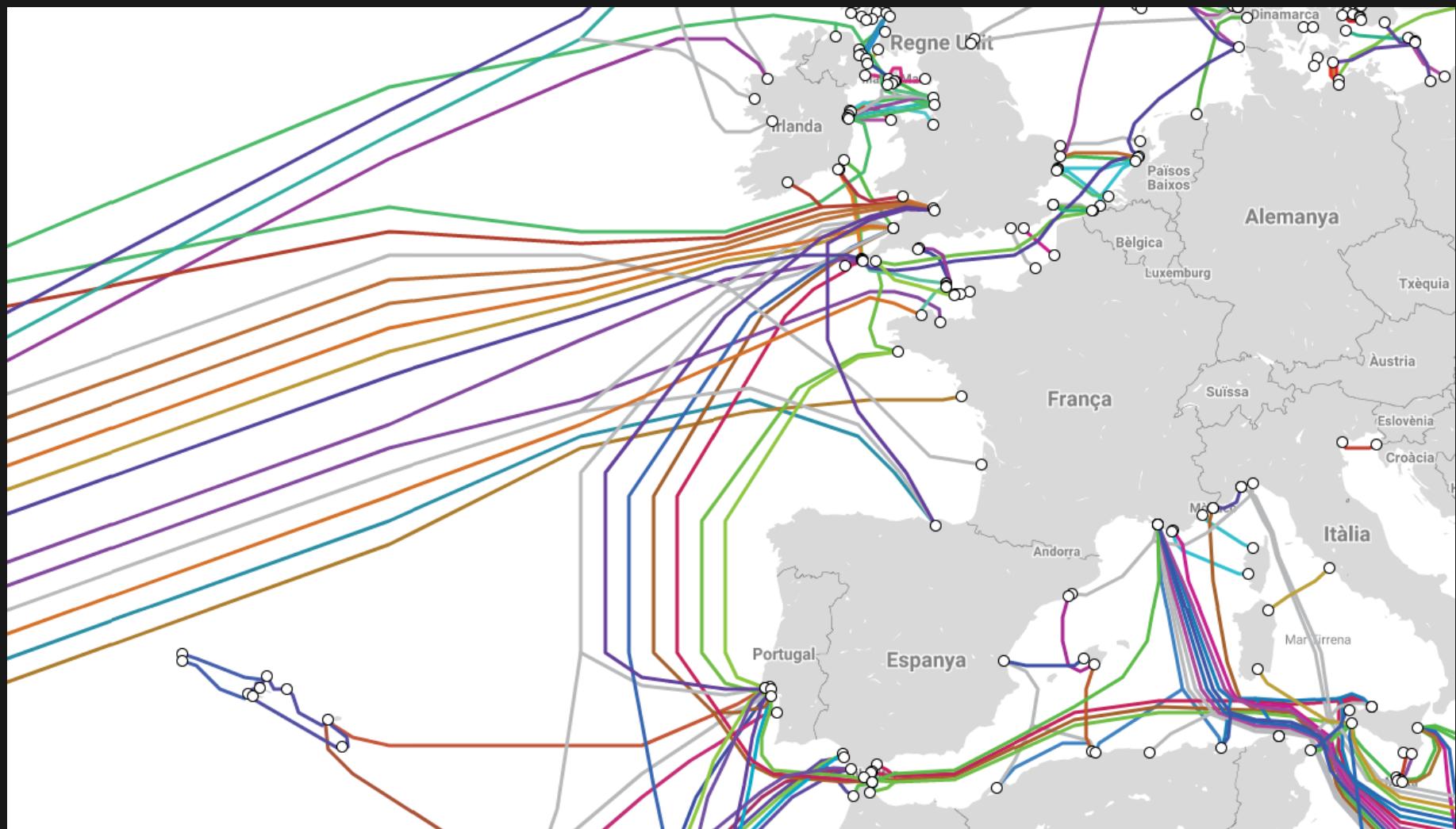
# TELXIUS



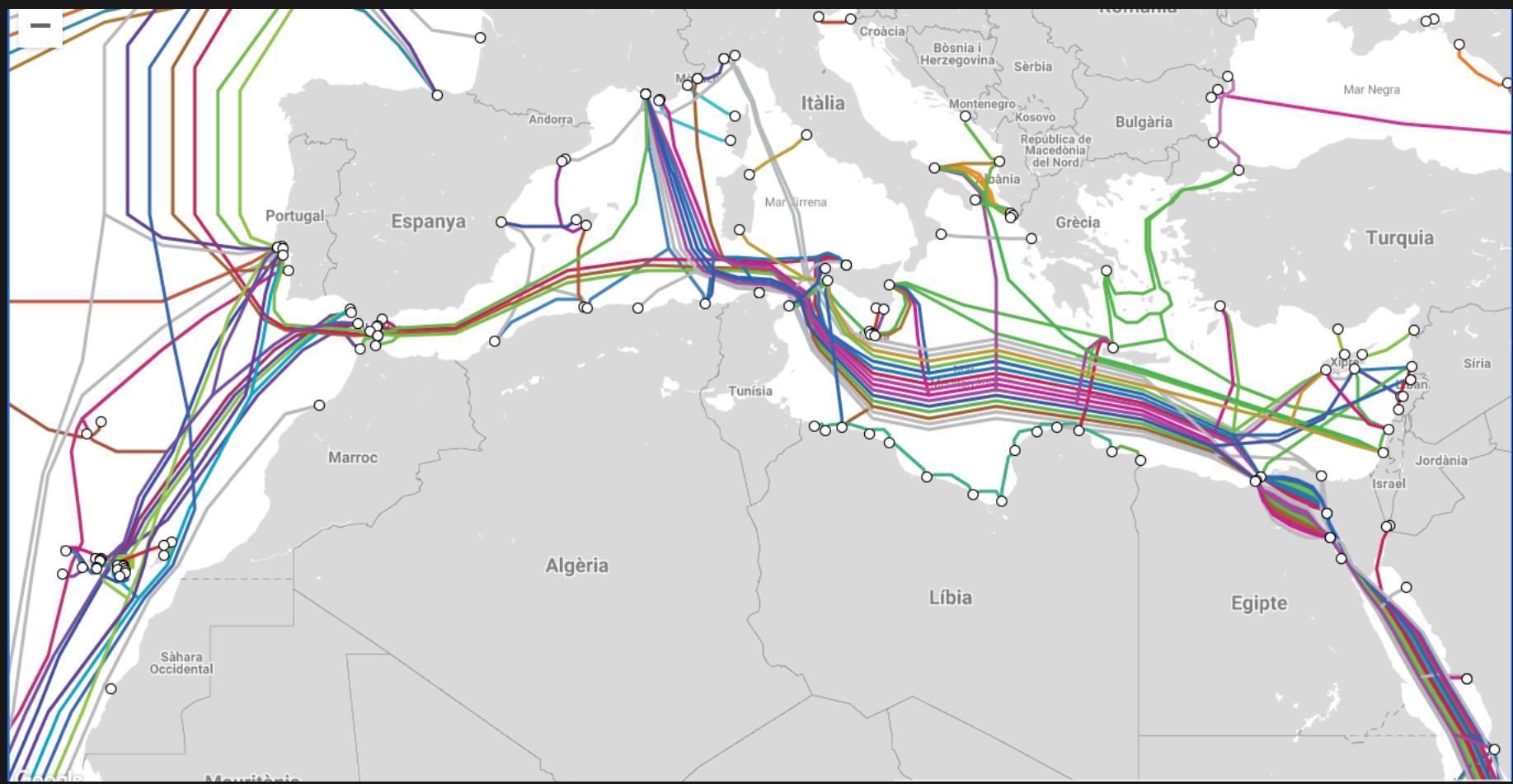
TELXIUS



# MAPA ATLÀNTIC EUROPEU



# MAPA MEDITERRANI



# EQUIPAMENTS

# CENTRALETES



# *Estacions base de Movistar al centre de Barcelona*

# ESTACIONS BASE DE TELEFONIA



*Estació base de tres cel·les*

I MÉS...

Punts d'interconnexió

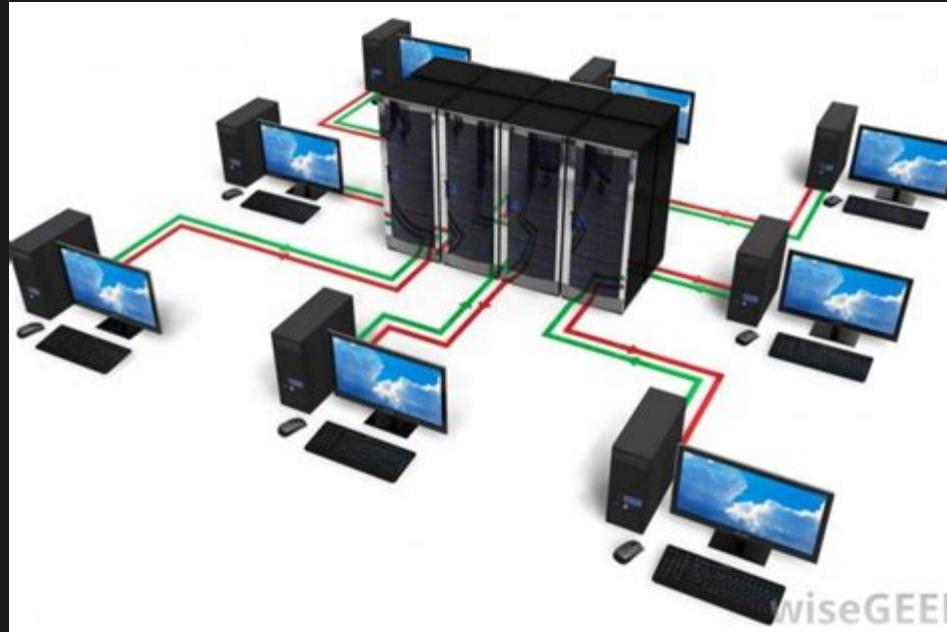
Centres de dades

Routers i switches

Mòdems

# SERVIDORS

...que son?



- Un ordinador (o molts!) connectat a internet
- Atén peticions d'altres ordenadors (clients)
- Ofereixen serveis (ex: missatgeria)

I EL NÚVOL...

Son els ordinadors d'altres persones/empreses

Emmagatzemen dades

**DE QUI SON ELS SERVIDORS?**

# GRANS EMPRESES



Però també...

- Servidors autogestionats
- Alternatives no globalitzades
- Qualsevol persona?

# BIG TECH...

- Genera riquesa privada
- Als països més desenvolupats
- Recursos centralitzats

## ELECTRÒNICA, CONSUMISME I BIGTECH

- Genera una gran "petjada ecològica"
- Utilitzar i llençar!
- 5G, Internet of Things, Smart cities...

# I AL SUD GLOBAL

- Espoli de la riquesa natural
- Treballs infrahumans i mortífers
- Subjugació a les més riques
- Dificultats per accedir a internet

# COM ES LUCREN LES GAFAM?

- Moltes plataformes
- Molt addictives
  - Anuncis personalitzats
  - Venda d'informació (*data generation*)

# COM ES LUCREN LES GAFAM?

"Si quelcom és gratuït, tu ets el producte"

# PLATAFORMES SOCIALS

- Addictives/depressives
- Privacitat i mineria de dades
- Treball gratuït
- Àgora pública sí, però com?

*Facebook, Netflix*

# CODI PRIVATIU COM A PROBLEMA DE SEGURETAT

- Windows → GNU-Linux (linux mint/ xubuntu / manjaro)
- Whatsapp → Signal, Element
- Gmail → Riseup, Sindominio
- PlayStore → F-Droid + AuroraStore
- Chrome → Firefox
- GMaps → OpenStreetMaps / OsmAnd
- Zoom/Skype → Jitsi / Big Blue Button
- Chess.com → lichess.org ;)

**SEGURETAT A  
INTERNET**

# PERQUÈ ÉS IMPORTANT?

- Control de masses
- Control de "sospitosos"
- Manca de privacitat
- Impossibilitat de subversió
- Mals psicològics deguts al control
- Més dades => Menys control
  - De les grans corporacions, l'estat o assetjadors

# PERILLS

- Metadeses incrustades (pdf, fotos, vídeos, etc)
- La xarxa de seguidores m'identifica
- El patró horari em delata
- Repeteixo expressions o faltes d'ortografia concretes
- Telefonia mòbil

# PERILLS

- Metades incrustades (pdf, fotos, vídeos, etc)
- La xarxa de seguidores m'identifica
- El patró horari em delata
- Repeteixo expressions o faltes d'ortografia concretes
- **Telefonia mòbil**

# QUI SON ELS «DOLENTS»?

- La poli (físico o remoto)
- ISPs
- GAFAM / BATX
- Malfactors informàtics
- Assetjadors

# COMODITATS I BENEFICIS

Hem de valorar si volem fer servir:

1. Eines *main stream* menys segures
2. Eines més segures
3. No fer-les servir (evita mals de caps)

**RECULL D'EINES!**

# XAT: SIGNAL



# ANONIMAT A LA XARXA: TOR



# NAVEGACIÓ ANÒNIMA: RISEUPVPN



# COMPLEMENTS PER FIREFOX



# HTTPS EVERYWHERE



- Prova la comunicació xifrada (HTTPS) si el servidor la suporta.
- Té un mode de bloquejar totes les connexions per HTTP sense xifrar.
- Descarrega'l

# UBLOCK ORIGIN



- Bloqueja els anuncis de manera eficient i permet crear els teus propis filtres
- Descarrega'l

# COOKIE-AUTODELETE



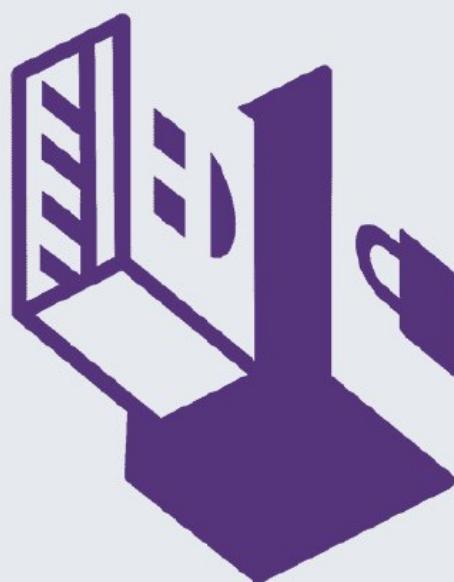
- Destruix les cookies de qualsevol pestanya que no tinguis oberta
- [Descarrega'l](#)

# PRIVACY BADGER



- Bloqueja els continguts de tercers que tinguin l'objectiu de rastrejar
- Descarrega'l

# TAILS



# Tails

the **amnesic** **incognito** **live** system



# GESTIÓ DE CREDENCIALS: KEEPASSX



# XIFRAR DISPOSITUS

Es fàcil i divertit!

- Mòbils
- Pens/Discs durs externs
- Ordinadors

## VERACRYPT:

Link: <https://www.veracrypt.fr/en/Downloads.html>

# AIXÒ ES TOT!

Més info al web de [Hacklab Logout](#)

Gràcies per la vostra atenció ❤️

