

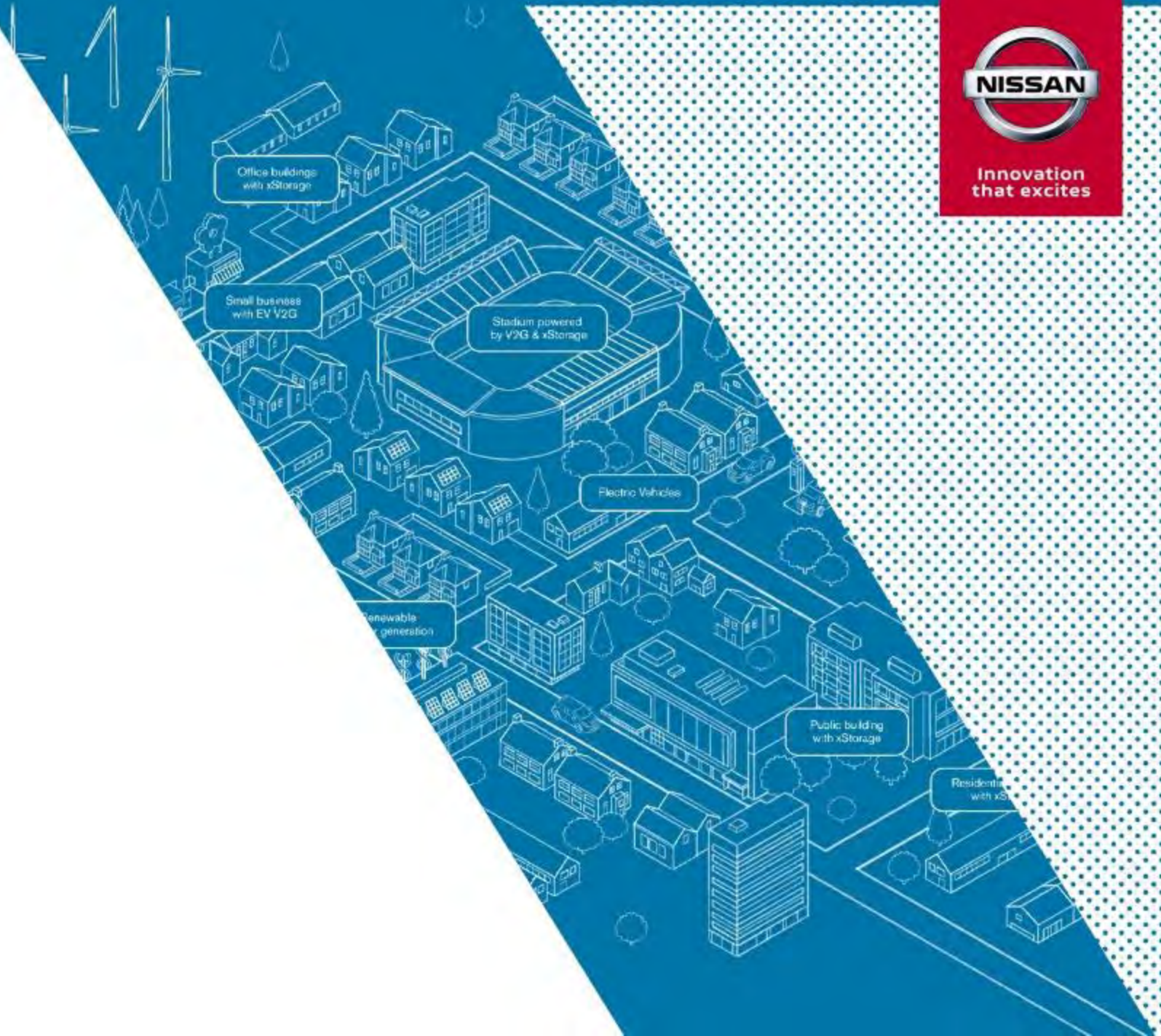


Innovation that excites

# NISSAN

1/04/2018

NISSAN GROUP OF EUROPE  
STRICTLY CONFIDENTIAL

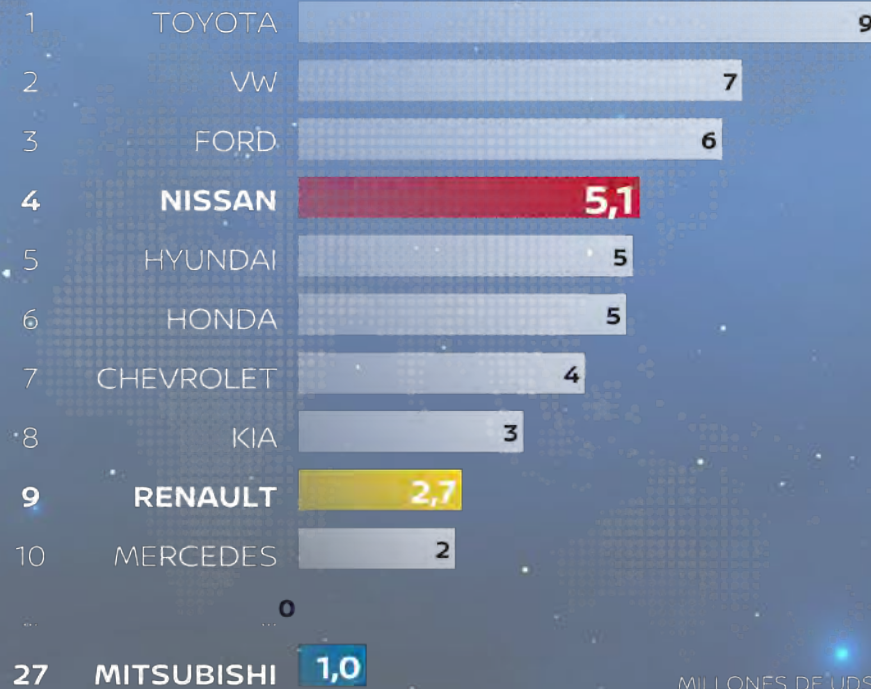


## NISSAN EN EL MUNDO



**MARCA #4**

EN EL MUNDO EN 2017



MILLONES DE USD



**GRUPO #1**

EN EL MUNDO

2017



## PLANES ALIANZA2022

14  
MILLONES  
DE VEHÍCULOS



12  
NUEVOS MODELOS  
ELECTRICOS

40  
MODELOS CON  
CONDUCCIÓN  
AUTÓNOMA



RENAULT NISSAN MITSUBISHI

# PLANES NISSAN MOVE 2022

1 M

VEHICULOS  
ELECTRIFICADOS AL  
AÑO  
2022

8

NUEVOS MODELOS  
ELECTRICOS



40% ELECTRIFICADOS  
EN EUROPA (50% EN 2025)



# El Ecosistema Eléctrico Nissan

Powered by Nissan Intelligent Mobility



Nuestro planeta afronta RETOS

# Nissan piensa de forma distinto

¡Odiarnos el tráfico!

Contaminación

Dependencia del petróleo

Calentamiento global

600 millones de coches hoy y 2.500 millones en 2050



## EL MOMENTO ADECUADO

### IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Londres reducirá un 60% las emisiones de gases de efecto invernadero hasta 2025

19 Días laborales con restricciones de tráfico en 2016 en París

Madrid y Barcelona implementan sus propios planes de restricción de la circulación

### EL MERCADO DE VE ESTÁ CRECIENDO

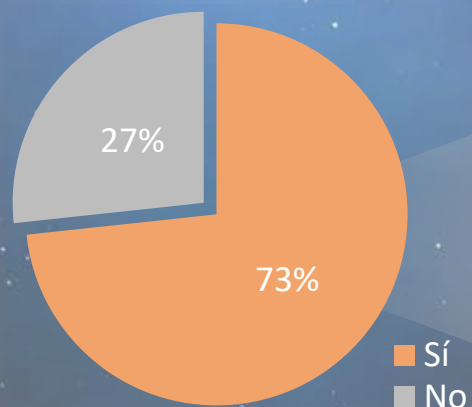
Un tercio de los coches nuevos que se venden en Noruega son 100% eléctricos

En España esperamos alcanzar este nivel en 2030



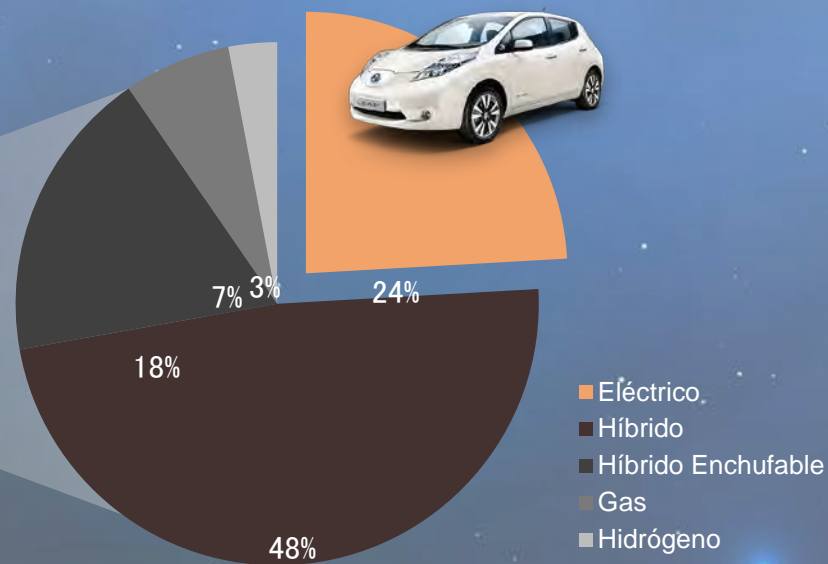
# LOS CONSUMIDORES ESPAÑOLES ESTÁN PREPARADOS

¿Te has planteado la compra de un coche más respetuoso con el medio ambiente?



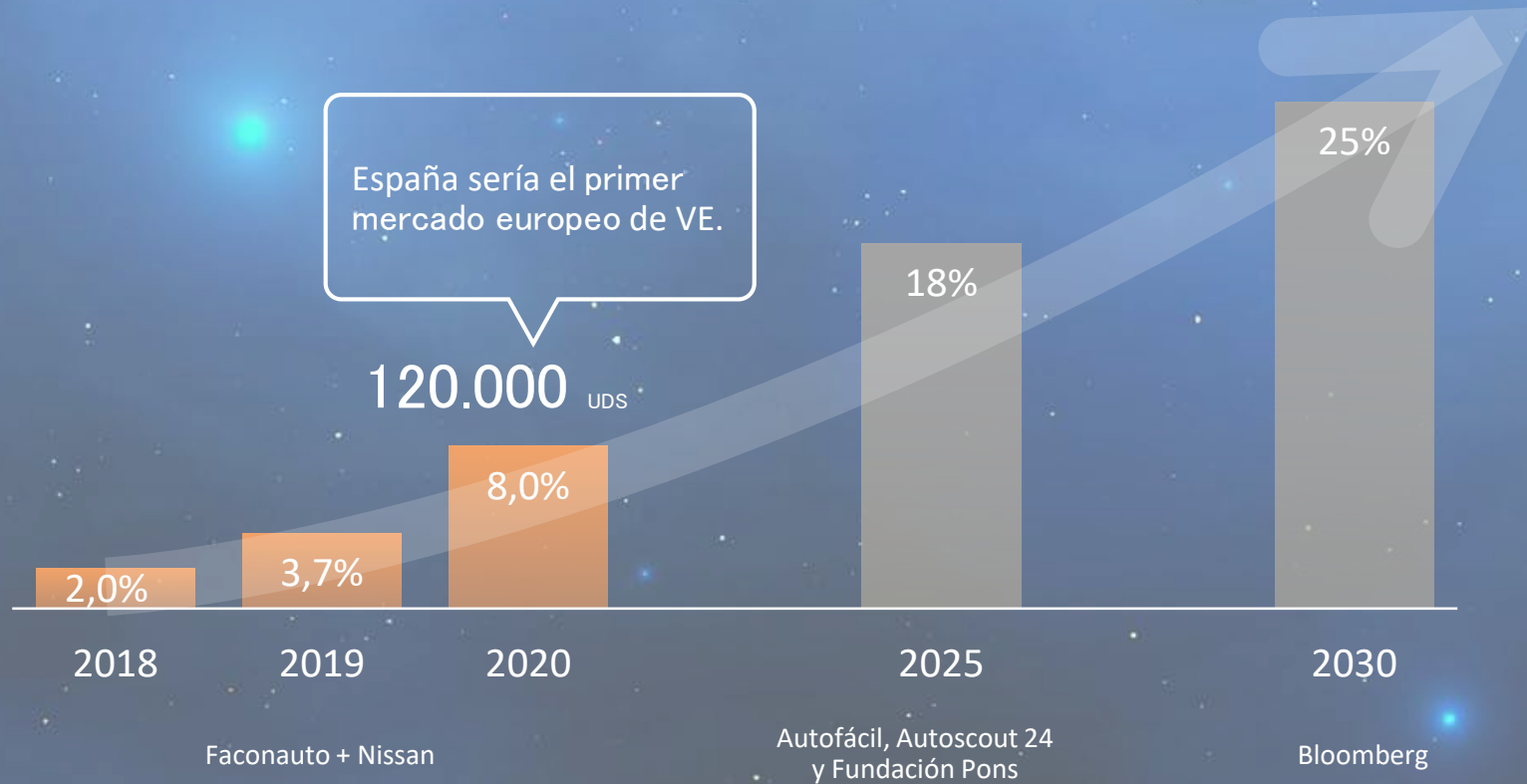
Cuota Potencial Eléctricos : **18%**

¿De qué tipo?

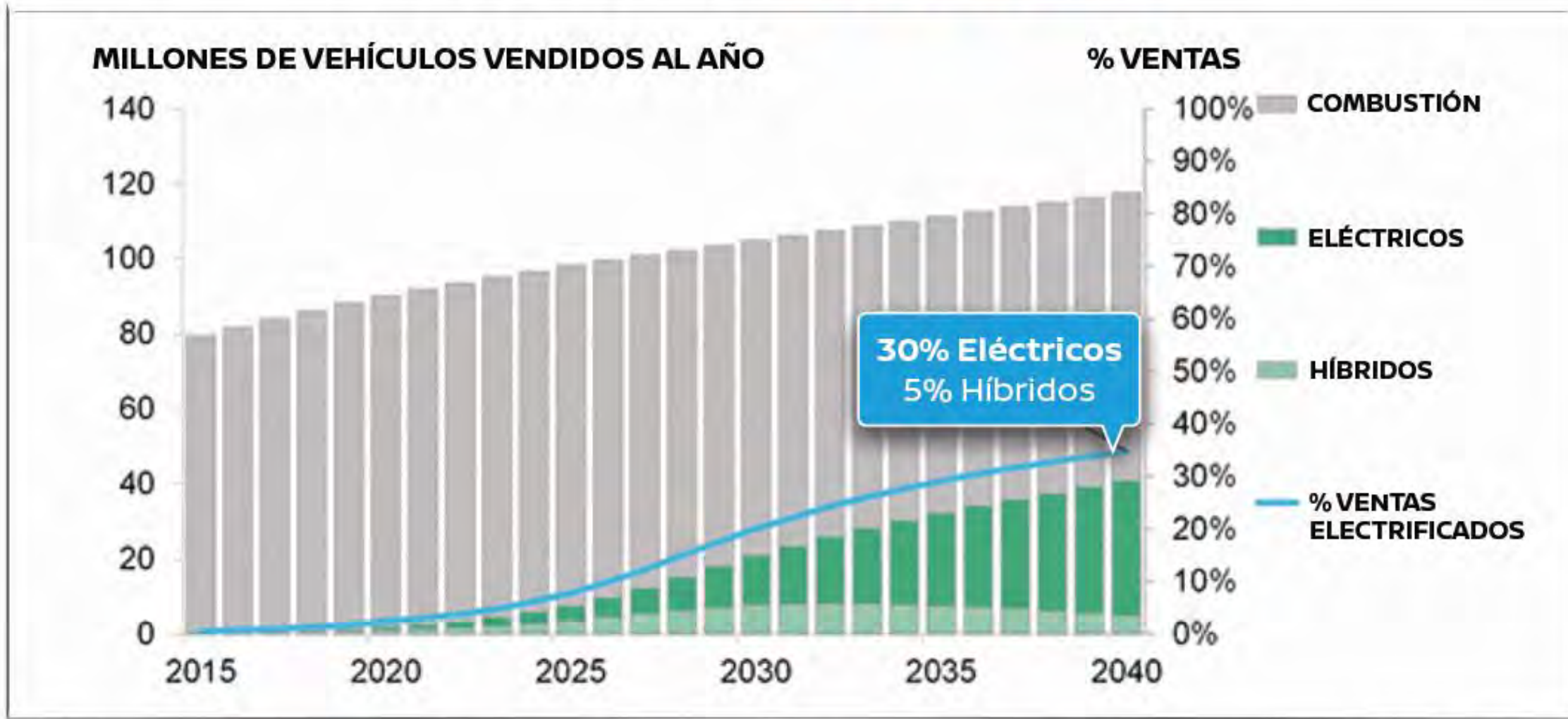


Fuente: Encuesta Autofácil, Autoscout24 y Fundación Pons

# POTENCIAL cuota de mercado VE EN ESPAÑA



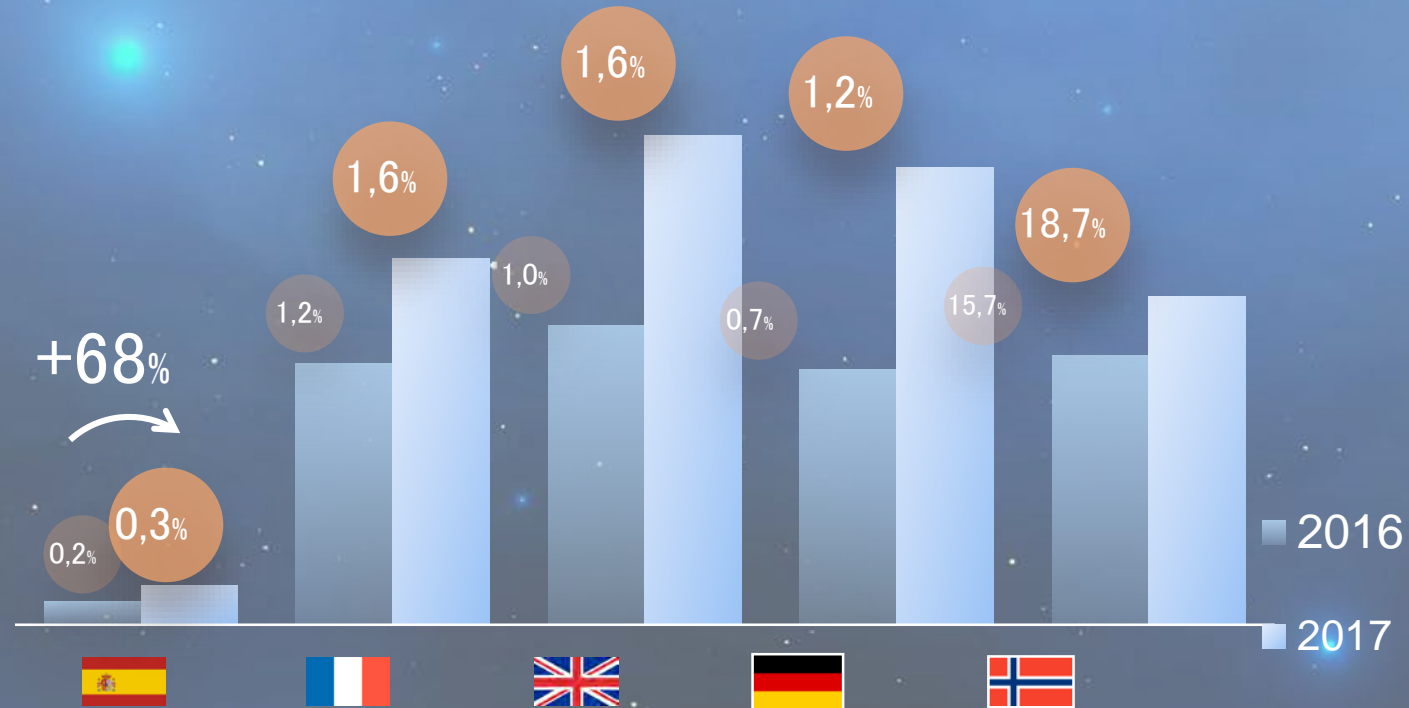
# UN ENORME POTENCIAL



Fuente: Bloomberg

# Y ESPAÑA

## Ventas (uds) y cuota (%) de mercado VE



Fuente: AEDIVE

# PORQUE

## ESPAÑA

INCENTIVOS A LA COMPRA		
INCENTIVOS AL USO		
INFRAESTRUCTURA Y MARCO REGULADOR		
COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA		
DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN		



INCENTIVOS



FISCALIDAD



INFRA-  
ESTRUCTURAS

- Presupuestos del estado presentados para 2018:
- **MINISTERIO ENERGIA**
  1. 50 M€ actuaciones de apoyo a la movilidad energéticamente sostenible
  2. 150 M€: compensación de determinados costes adicionales derivados del uso de energía eléctrica
- **MINISTERIO DE ECONOMIA Y INDUSTRIA**
  1. Fomento de la movilidad sostenible 16.6 M€ MOVEA 2018
  2. Estudio IVA reducido VE

# Ecosistema Eléctrico Nissan



# NUEVA GAMA VE 2018



NUEVO LEAF

**40 kWh**  
Capacidad

**415 km**  
Autonomía  
en ciudad

**150 CV**  
Potencia



NUEVA E-NV200

**40 kWh**  
Capacidad

**300 km**  
Autonomía en  
ciudad

**109 CV**  
Potencia

Hasta  
**7**  
**Plazas**



## EL PRODUCTO ADECUADO



El VE mas vendido del mundo

Segmento C (5 plazas)

150cv de potencia

Hasta 415km en ciudad WLTP

Amplio Maletero (400 l)

Al alcance de todos (300 €/mes)

# Fabricada en Barcelona

para todo el mundo

#1

Furgoneta  
eléctrica en  
Europa los 2  
últimos años

#1

Furgoneta eléctrica  
en España en 2017

# INFRAESTRUCTURA

- OPCIONES DE CARGA PARA EL HOGAR, LOS NEGOCIOS Y EN LA CARRETERA
- El mayor número de cargadores rápidos de Europa
- Plan e-Via Flex-e de supercargadores en Europa (14/ 4 en SPA) (8% participación Nissan)
- Más de un 60% de los cargadores rápidos en España
- Completa gama de soluciones de carga: cargadores de 7, 22 y 50 kW y cargadores bidireccionales V2G de 5 y 10 kW.
- Programa Instalafacil

# TECNOLOGÍA DE BATERÍAS

---

100% ENERGÍA RENOVABLE PARA EL HOGAR Y  
PARA EL NEGOCIO

X-Storage

Paneles solares

V2G / V2H

# ENERGÍA EN SI MISMA: AUTOGESTIÓN DE LA ENERGÍA

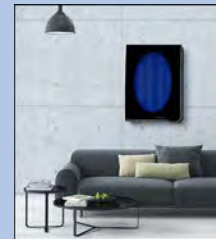


TECNOLOGÍA

VEHÍCULO GRID (V2G)

Servicio V2G comercial disponible en  
Dinamarca

Pronto también en Gran Bretaña





La realidad del

# Ecosistema Eléctrico Nissan

TRANSFORMA LA  
FORMA EN QUE  
CONDUCES

TRANSFORMA LA  
FORMA EN QUE  
VIVIMOS

# VISIÓN Y ORGANIZACIÓN NISSAN EV



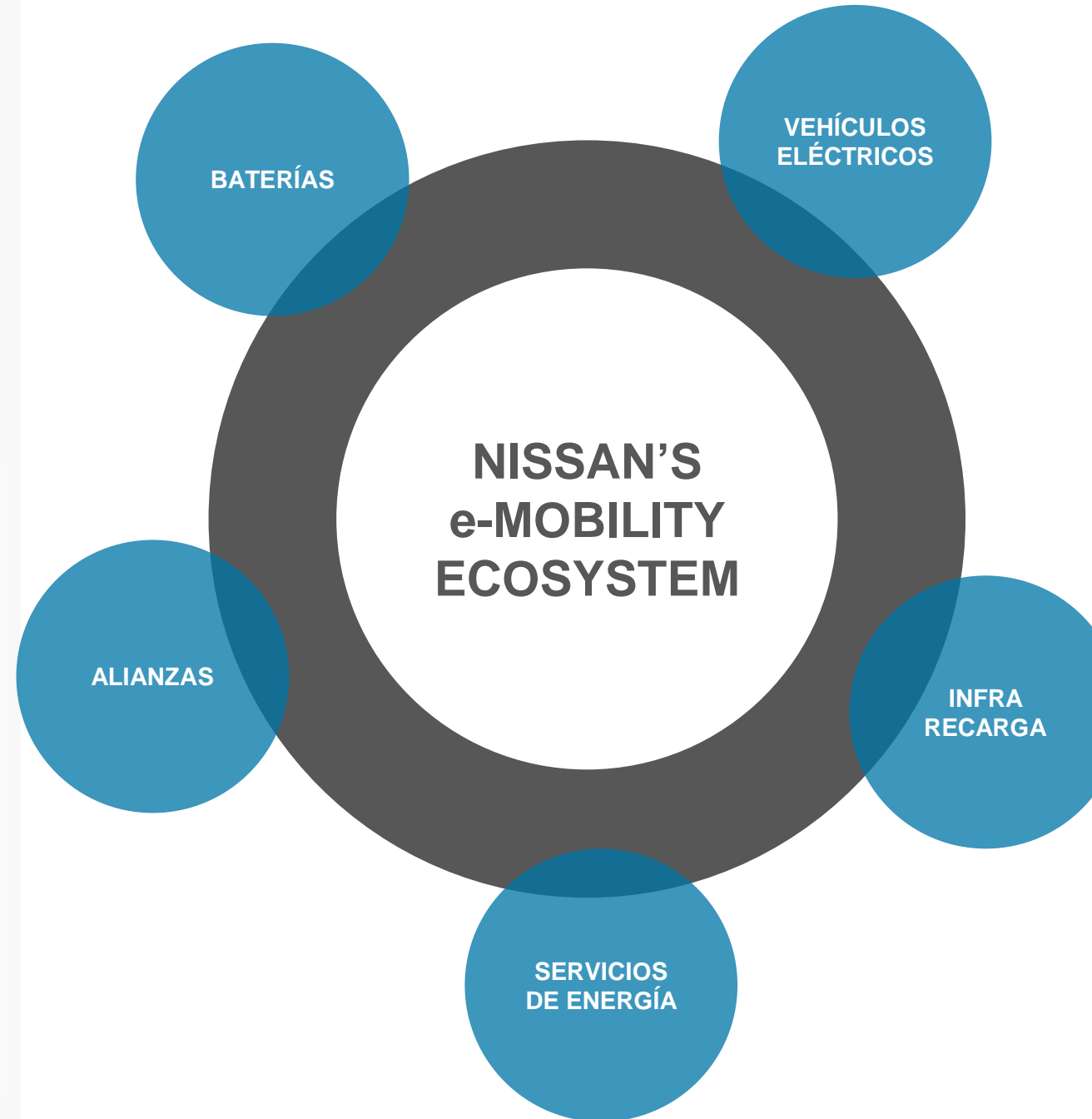
# NUESTRA VISION DE FUTURO SOBRE LA MOVILIDAD INTELIGENTE ES LA CLAVE DE TODO LO QUE HACEMOS

Con nuestro **conocimiento tecnológico** en el desarrollo de nuestros vehículos y sus baterías...

Con nuestro compromiso en la implantación de la **infraestructura de recarga** que necesitan los VE para su consolidación en el mercado...

Con las **alianzas** alcanzadas para construir proyectos innovadores y potenciar tecnologías inteligentes junto a empresas innovadoras...

...no sólo queremos **desafiar** la movilidad tradicional, sino que vamos mucho más allá, explorando cómo nuestro ecosistema de movilidad eléctrica puede acompañar un **cambio de modelo energético** que permita un acceso a la energía más sostenible e inteligente.

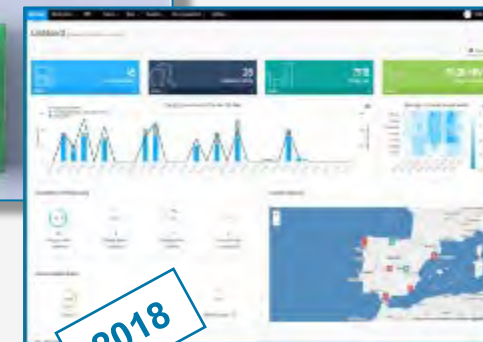






Vehículos

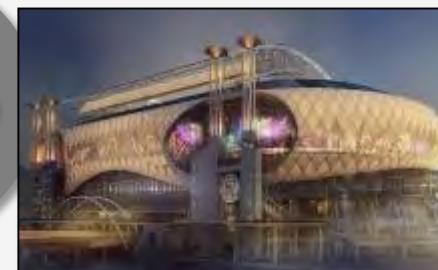
Infra & Infra mgmt.



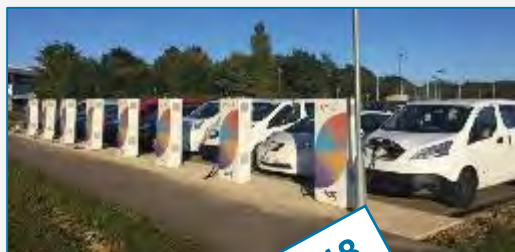
2018



xStorage



V2G/O/H



2018

HMS / EMS



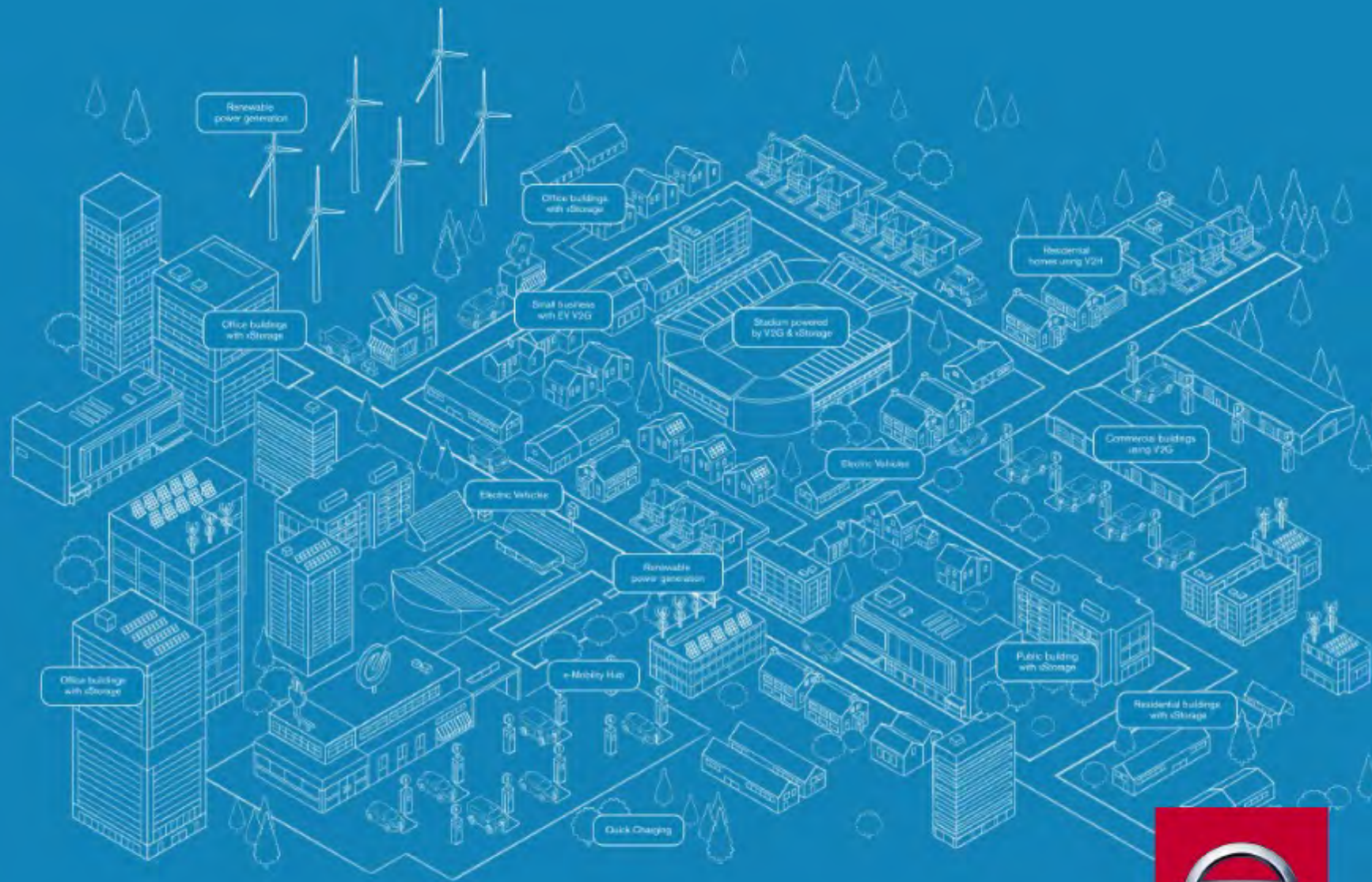
2018

Paneles PV



2018

# NISSAN Y EL MERCADO DEL EV



Innovation that excites

# LIDERAMOS LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

33%

Turismos eléctricos que circulan en España son **NISSAN LEAF**



**LEAF 24 kWh**  
175 km

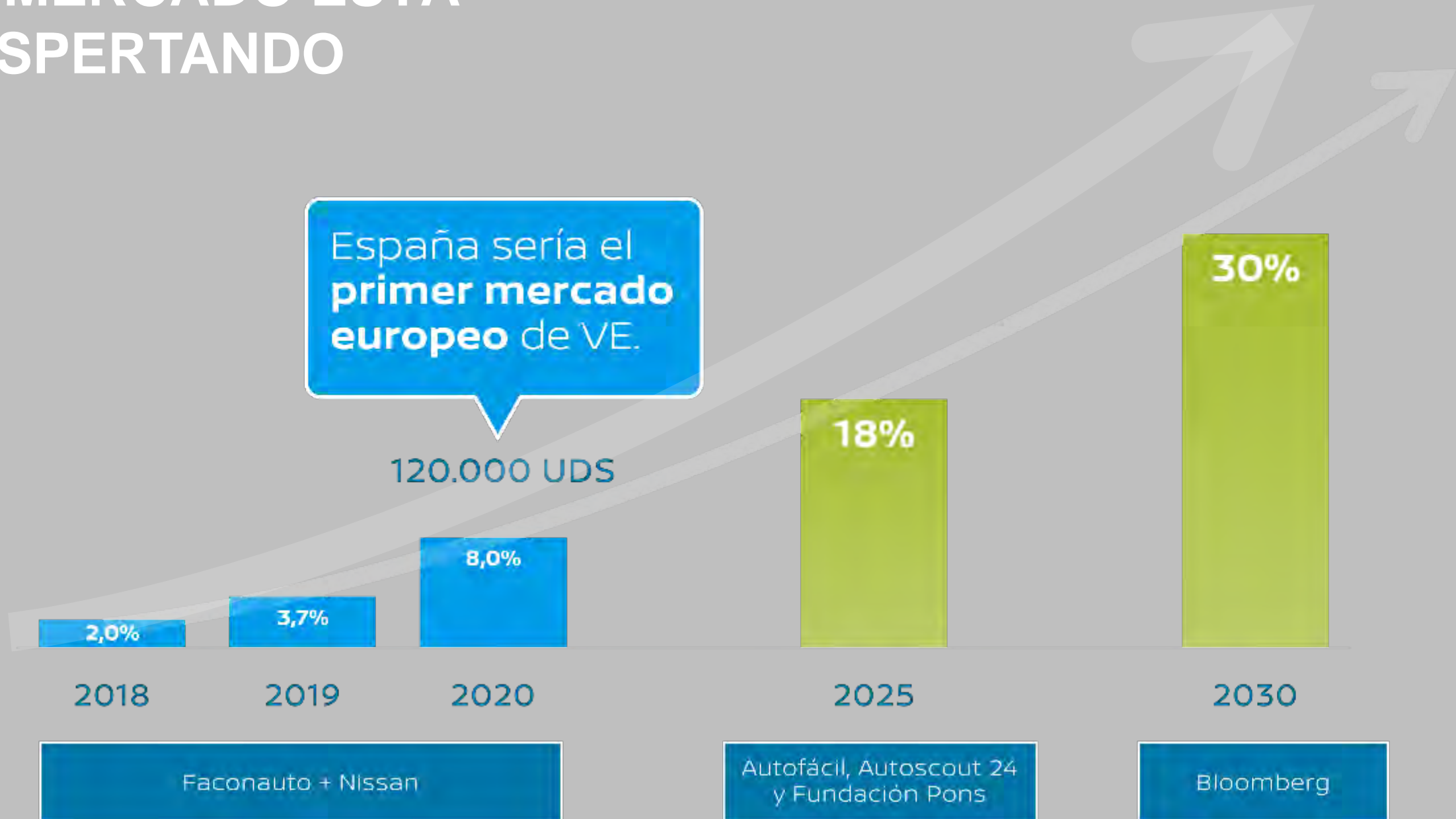


**LEAF 30 kWh**  
250 km



**LEAF 40 kWh**  
378 km

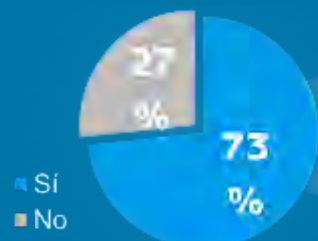
# EL MERCADO ESTÁ DESPERTANDO



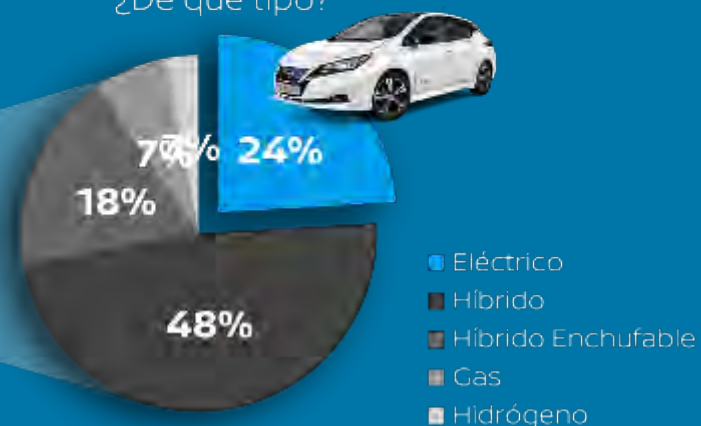
# EL MERCADO ESTÁ DESPERTANDO

## INTERÉS DEL CLIENTE EN AUMENTO

¿Te has planteado la compra de un coche más respetuoso con el medio ambiente?



¿De qué tipo?



Cuota Potencial Eléctricos : **18%**

**10 M€**

Agotado en **1 día**



**2016**

**10 M€**

Agotado en **1 día**



**2017**


**20 M€**




Agotado en **1 día**



# NISSAN QUIERE SEGUIR LIDERÁNDOLO

## NUEVA GAMA



 **E-PEDAL**  
 **PROPILOT**  
 **PROPILOT PARKING**

 **Apple CarPlay**  
 **androidauto**

<b>40</b> kWh Capacidad	<b>378</b> km Autonomía	<b>110</b> kw Potencia	<b>7,9</b> seg Aceleración 0-100 km/h	<b>-20%</b> Ruido	<b>400</b> lt Maletero
<small>vs 30 kWh</small>	<small>vs 250 km</small>	<small>vs 80 kw</small>	<small>vs 11,5 seg</small>		<small>vs 370 lt</small>

PROGRAMA  
**3 MESES**  
PARA CAMBIAR

PROGRAMA  
**INSTALAFÁCIL**  
CARGADOR GRATUITO

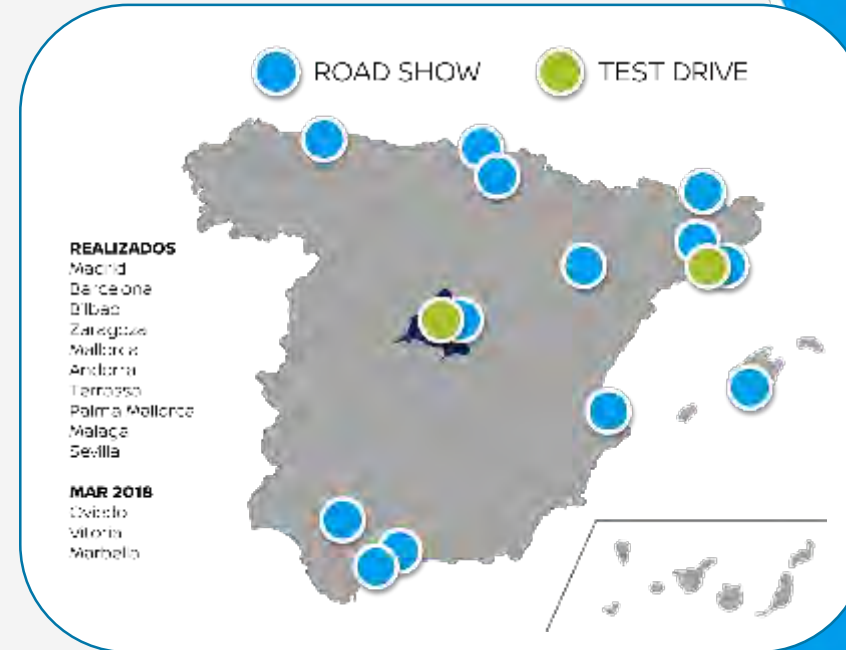
PROGRAMA  
**LARGA DISTANCIA**

PROGRAMAS  
**AHORA SÍ**

## EV ECOSYSTEM



## CAMPAÑA DE MEDIOS



**15%**  
Inversión  
en medios  
de Nissan

EMBAJADOR  
ECOSISTEMA  
ELÉCTRICO  
NISSAN



# LAS PERSPECTIVAS NO PUEDEN SER MEJORES



**200**

**Versión 2.ZERO**  
de lanzamiento  
en plataforma  
online



**450**

**PEDIDOS CLIENTE**

Hasta 31 Enero

EQUIVALENTE  
A LAS VENTAS  
DE 2017

**OBJETIVO  
2018**

**MÁS PEDIDOS  
EN 2018 QUE  
TODAS LAS  
VENTAS DE  
LEAF EN SU  
HISTORIA**

**2.500  
uds.**

# EL RECONOCIMIENTO DE LOS MEDIOS NO SE HA HECHO ESPERAR

Nissan LEAF

## EL MUNDO SE ESTÁ VOLVIENDO ELÉCTRICO

Un futuro energético diferente está llegando. Nissan mantiene su compromiso de acercar la energía eficiente a todo el mundo y en cualquier parte. Y lo hace mediante su ecosistema eléctrico.



## Nissan Leaf, futurista e icono de movilidad inteligente

### El vehículo del futuro en el presente

El Nissan Leaf 2 ofrece mayor autonomía, mejores prestaciones y un diseño más elegante



potencia y autonomía con una batería de más capacidad.

**Más control, menos estrés**  
El nuevo Nissan Leaf presenta tres nuevas tecnologías de conducción.

# NISSAN LEAF

Electricidad para las masas



NISSAN

### El nuevo Leaf, un protagonista de cine



## EL ELÉCTRICO MÁS AVANZADO



Juan SCALITER

### Un smartphone con ruedas

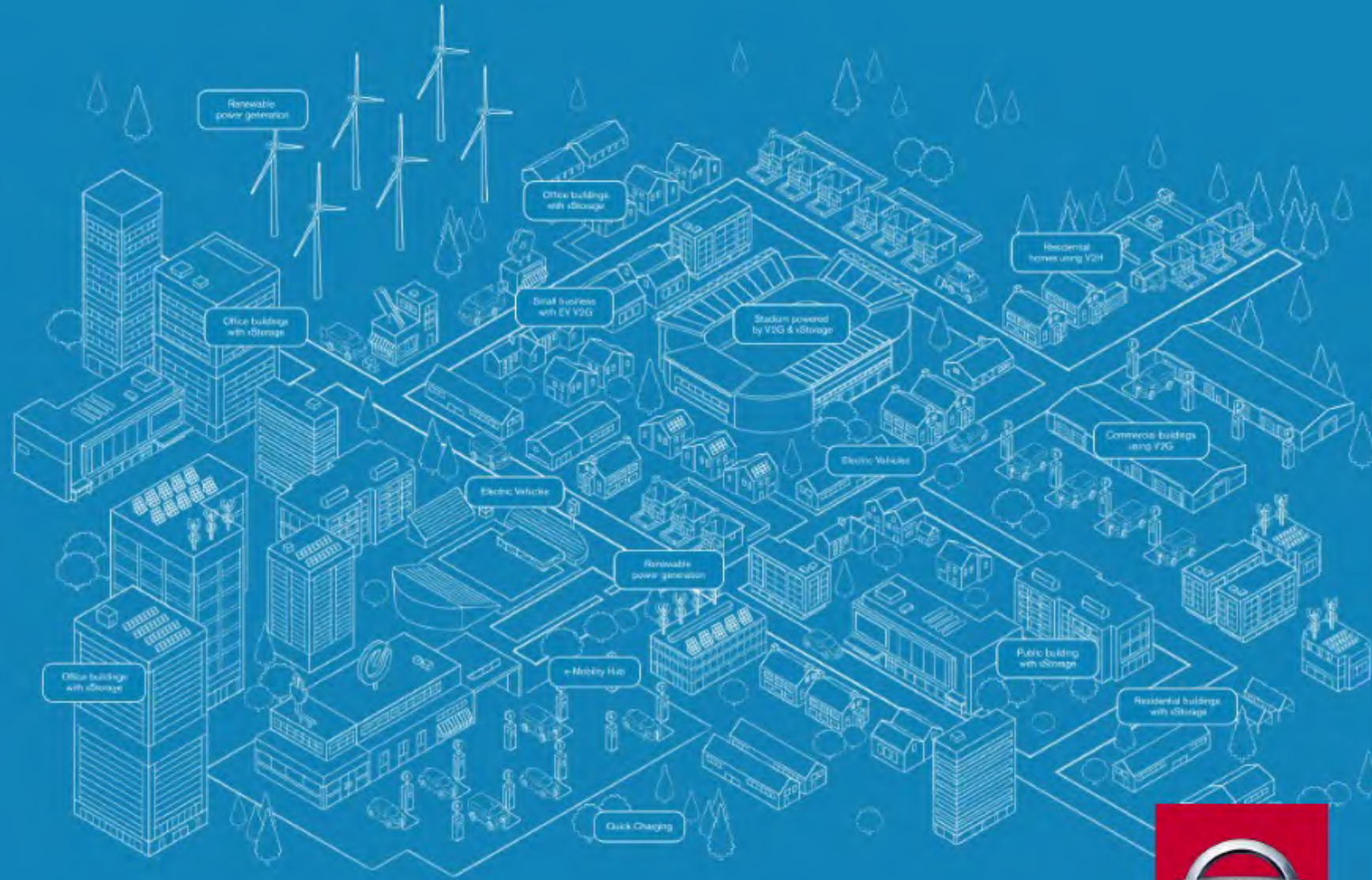
directa en cualquier vía moderna, incluso en la última versión del Micra. El sistema de navegación no solo trabaja con la cámara delantera, sino que se sincroniza con la cámara para evaluar posibles riesgos al fre-

Nissan Leaf, un eléctrico para todos.

## El Nissan LEAF bate récords

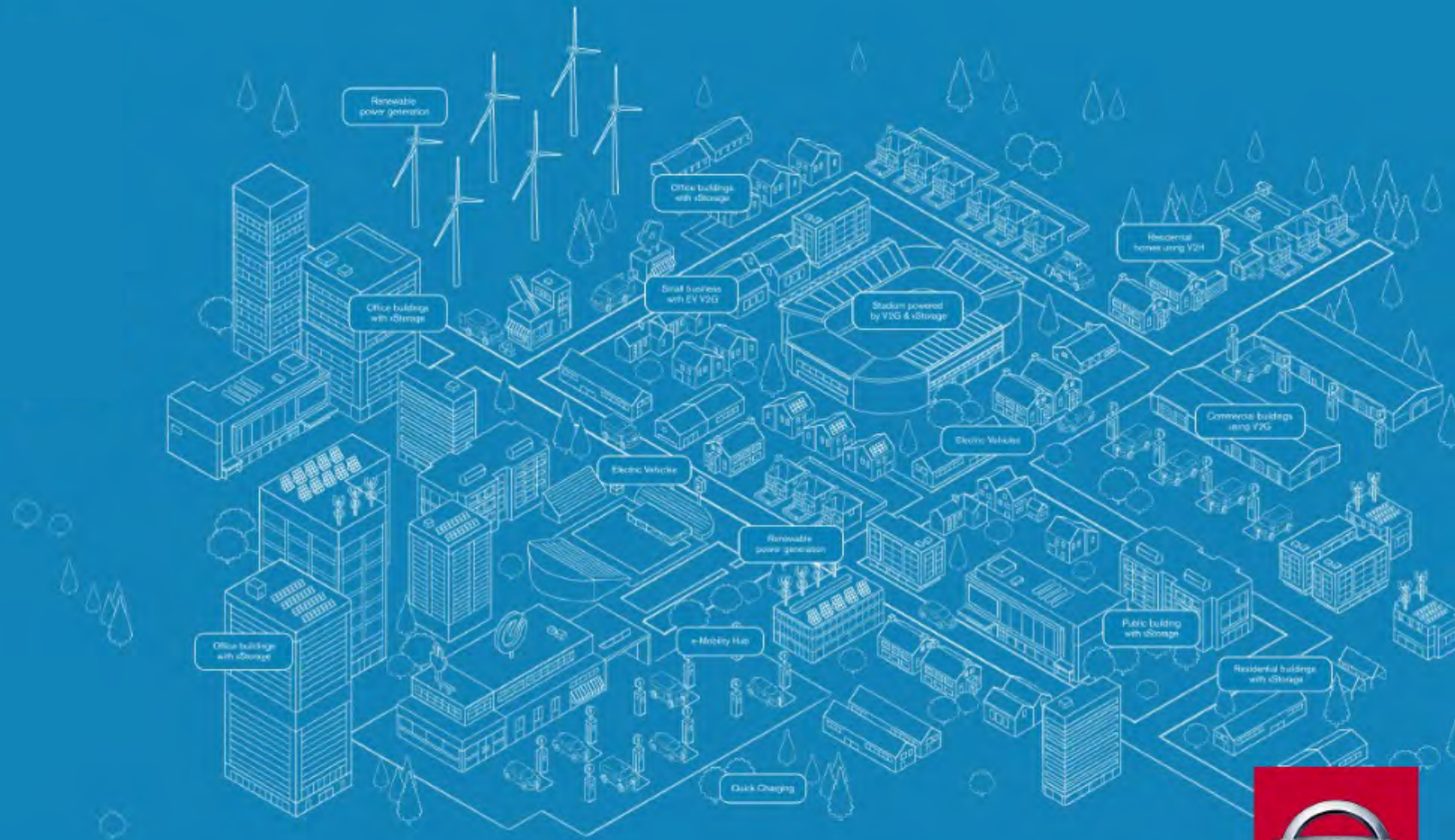


# NISSAN ENERGY SERVICES



Innovation that excites

# V2G

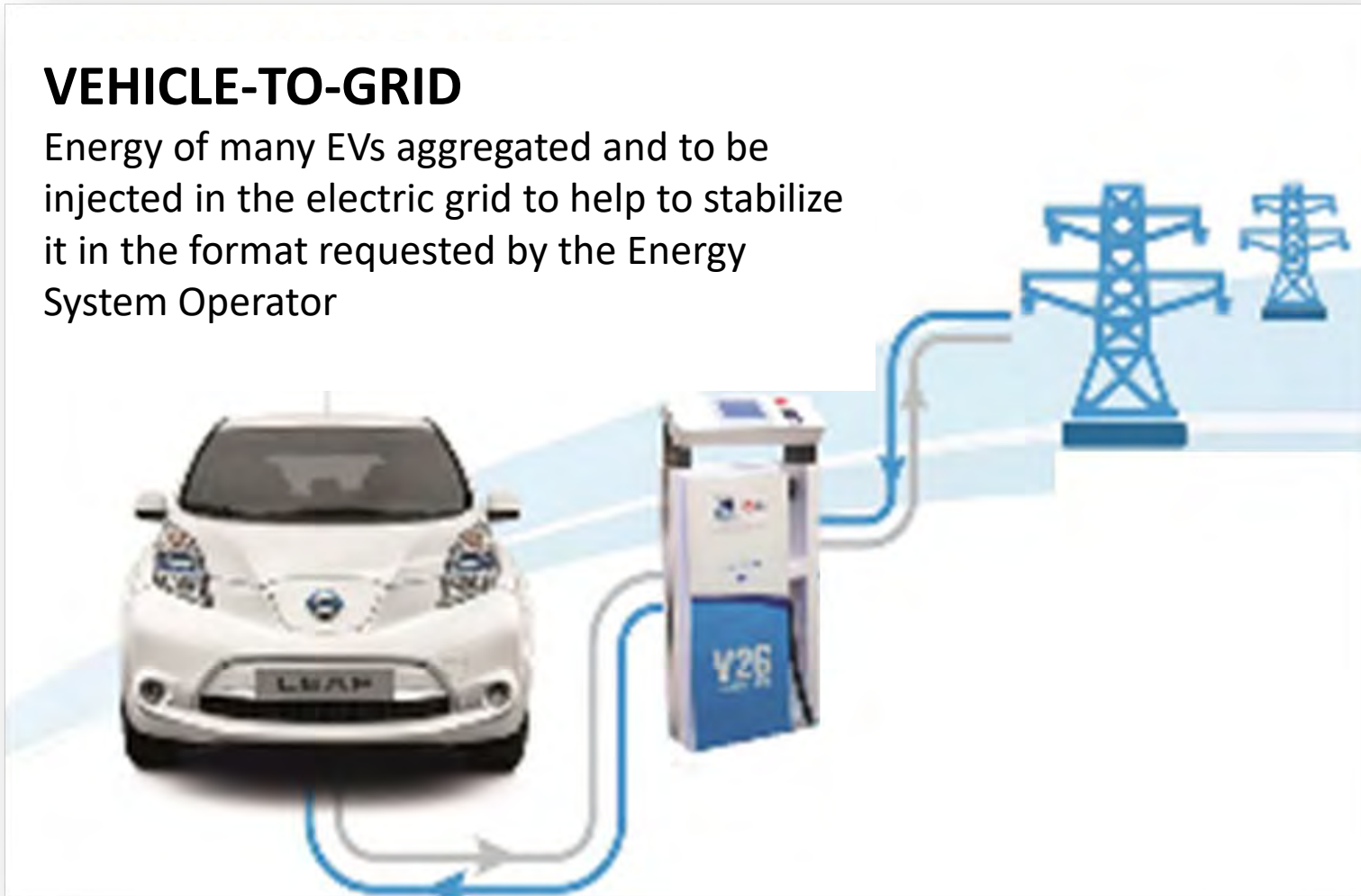


Innovation that excites

# How V2G works

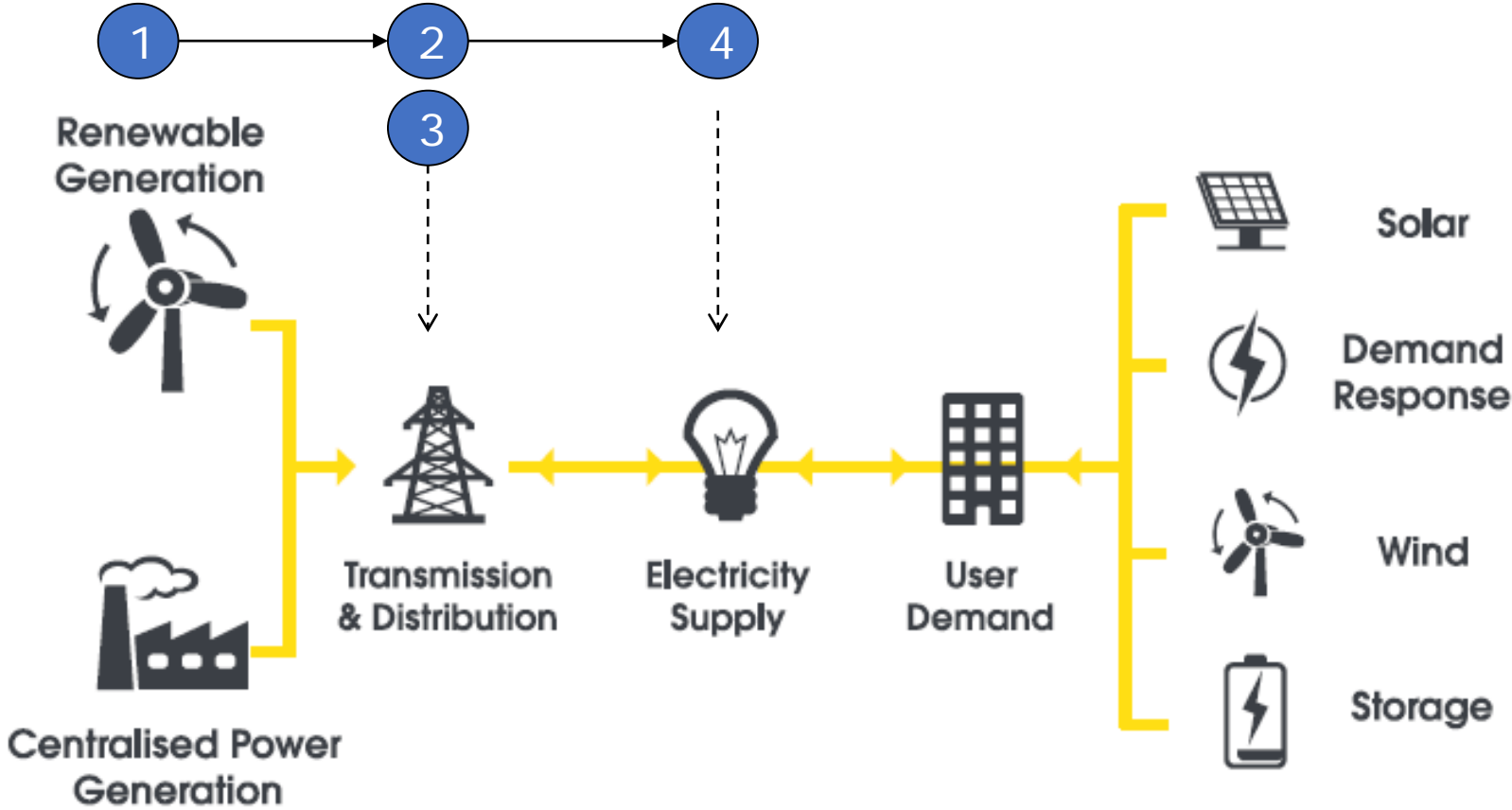
## VEHICLE-TO-GRID

Energy of many EVs aggregated and to be injected in the electric grid to help to stabilize it in the format requested by the Energy System Operator

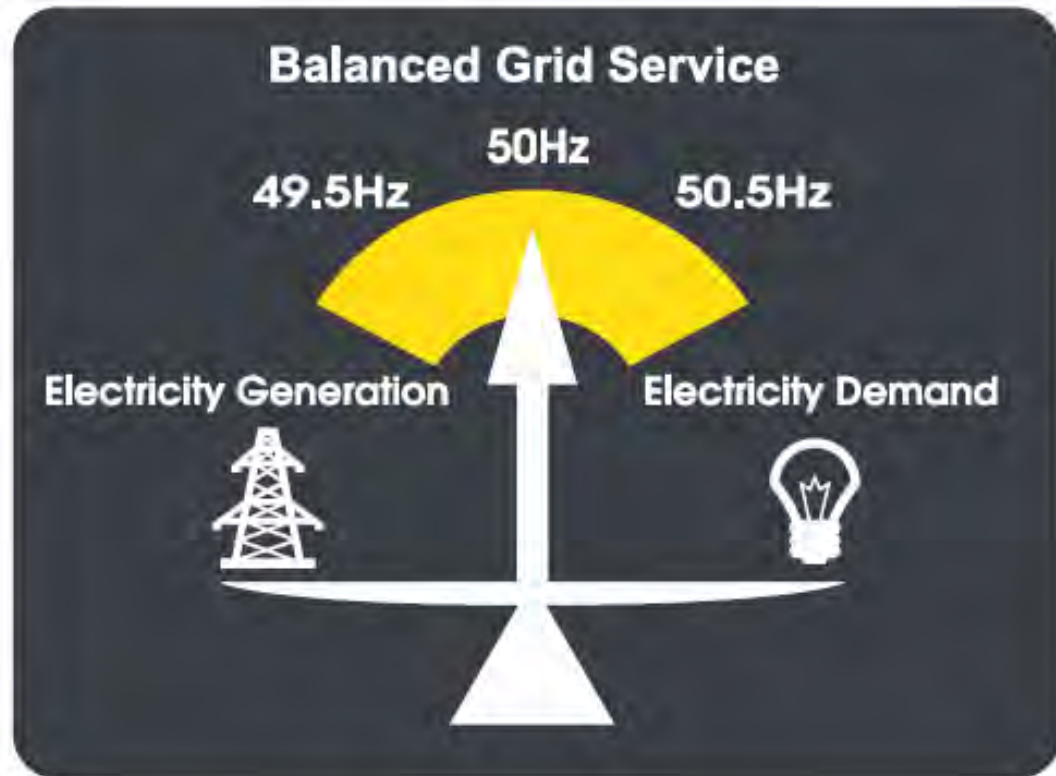


# The electric system is hierarchical

- 1 Generation plants
- 2 Transmission grid (big and long lines)
- 3 Distribution grid ("last mile")
- 4 Consumers

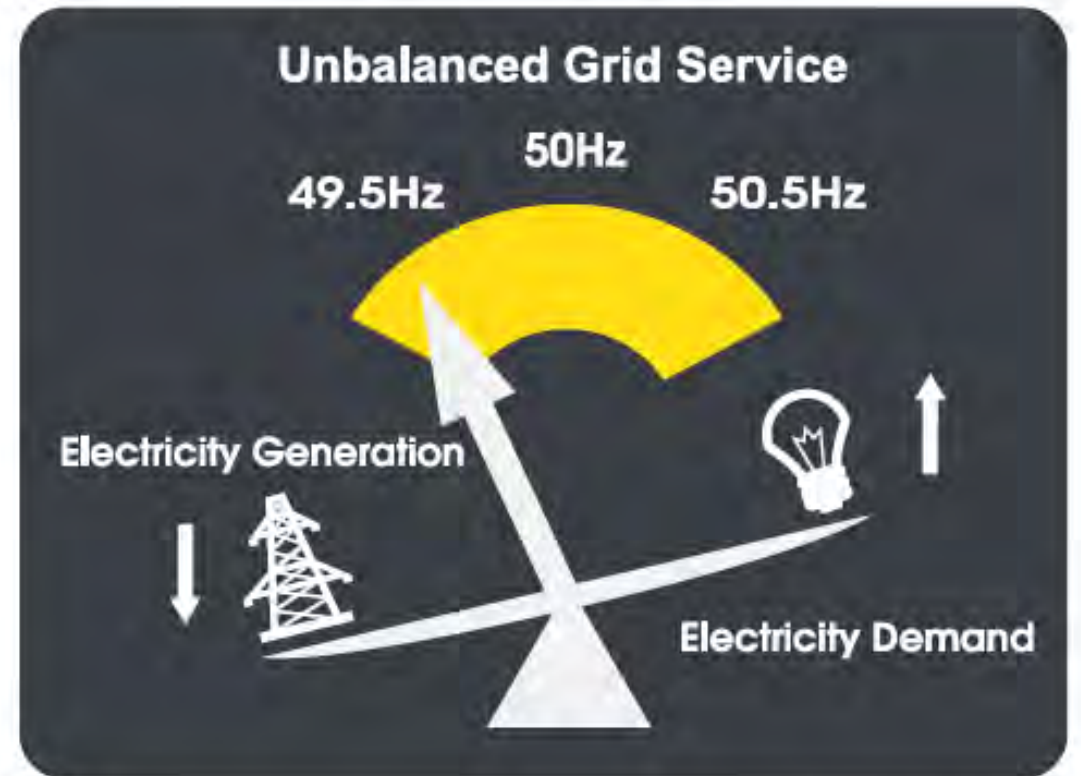
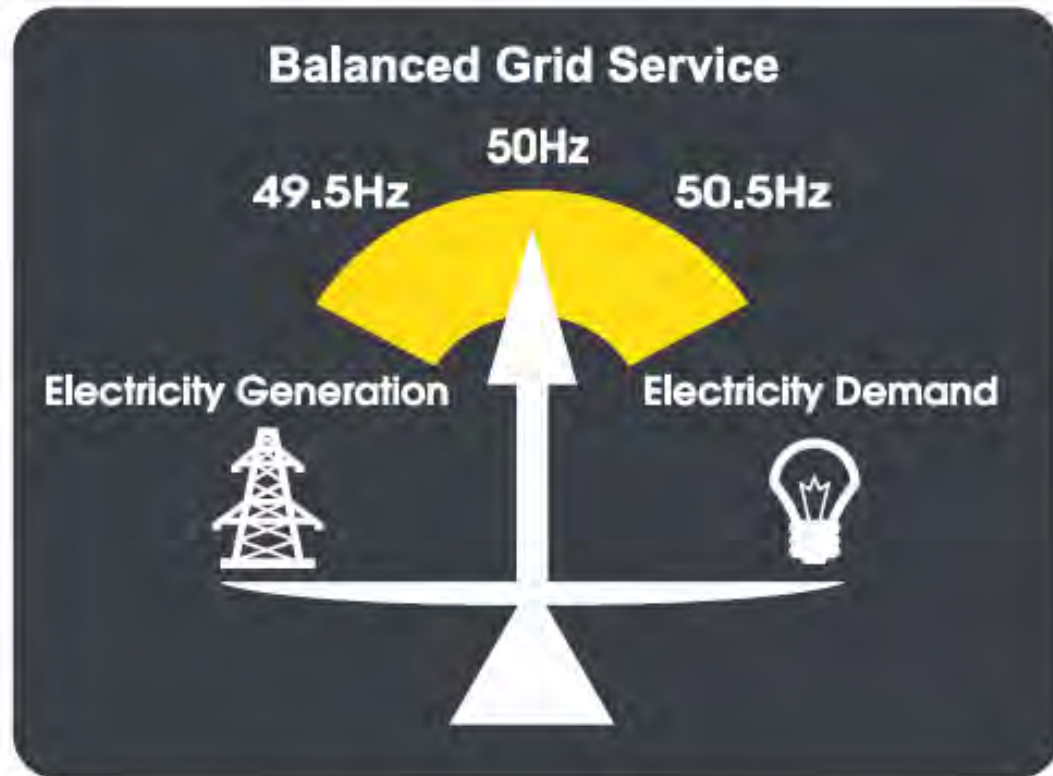


# The electric system balance is always challenged by many effects



- This 50 Hz permanent value of frequency never happens
- Reasons to unbalance:
  - Faults in the system
  - Excess or lack of generation
  - Excess or lack of demand
  - Power plants stopped
  - Renewables curtail
    - Wind, solar, ...
  - Start up initial transient of power plants

# What is Frequency regulation?



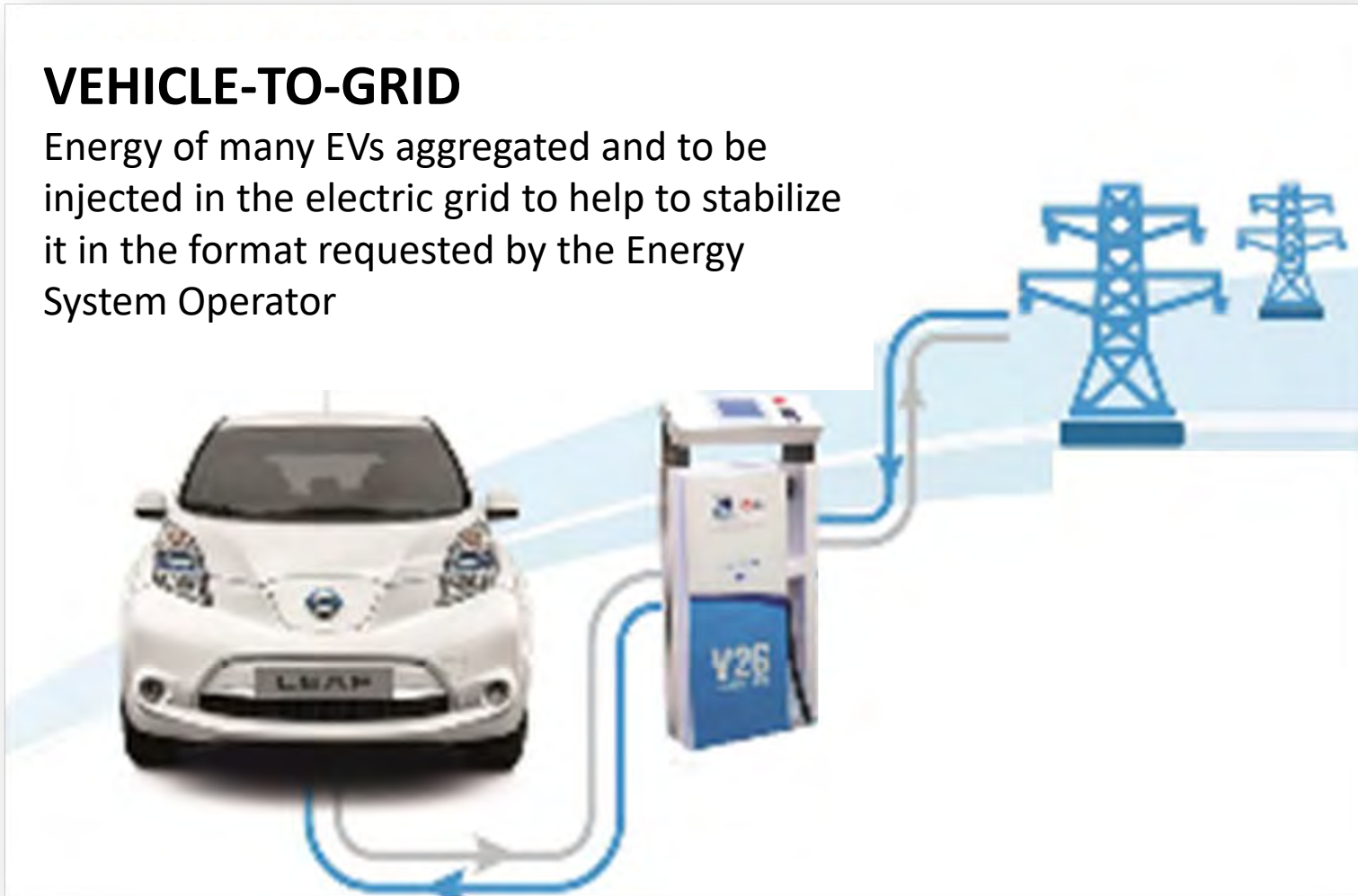
Source: Open Energi

- Grid operator has a statutory mandate to keep power balanced between 49.5 – 50.5 Hz
- Power supply would fail without grid balancing services

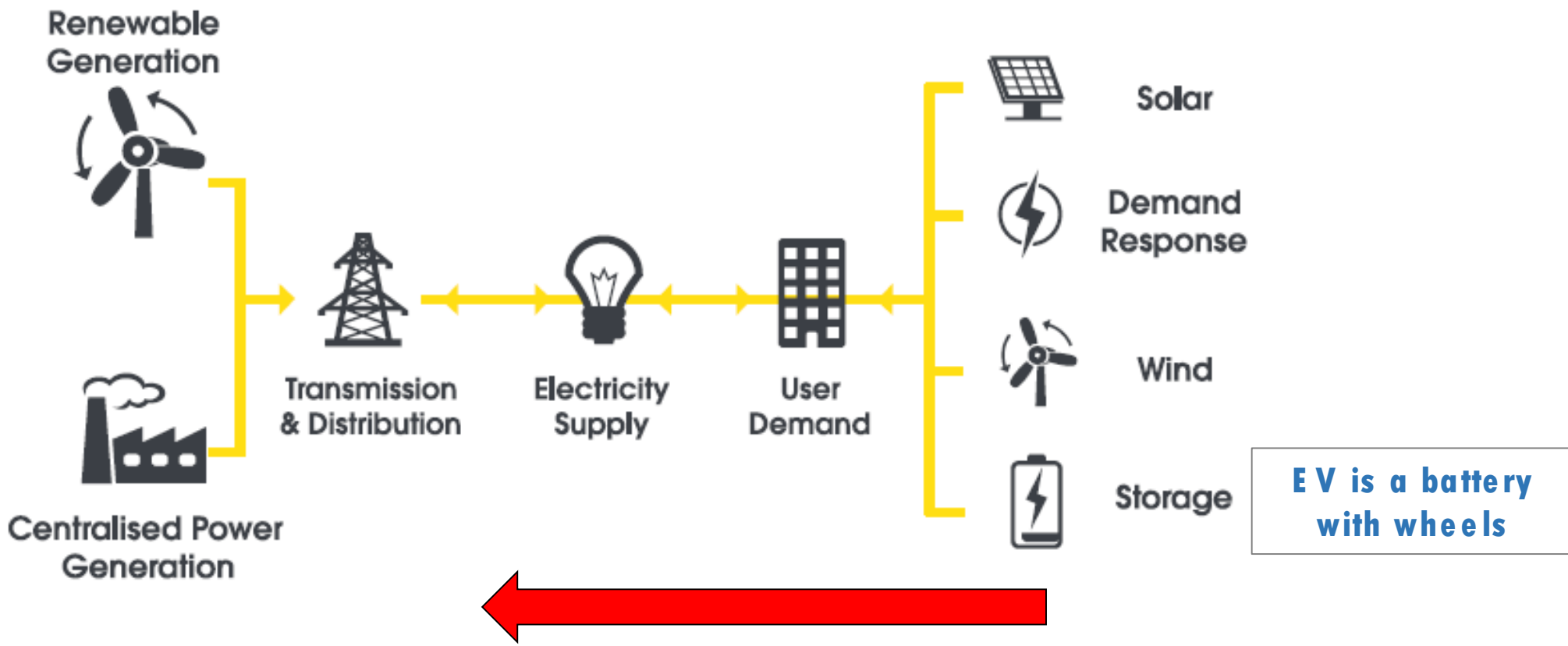
# How V2G works

## VEHICLE-TO-GRID

Energy of many EVs aggregated and to be injected in the electric grid to help to stabilize it in the format requested by the Energy System Operator

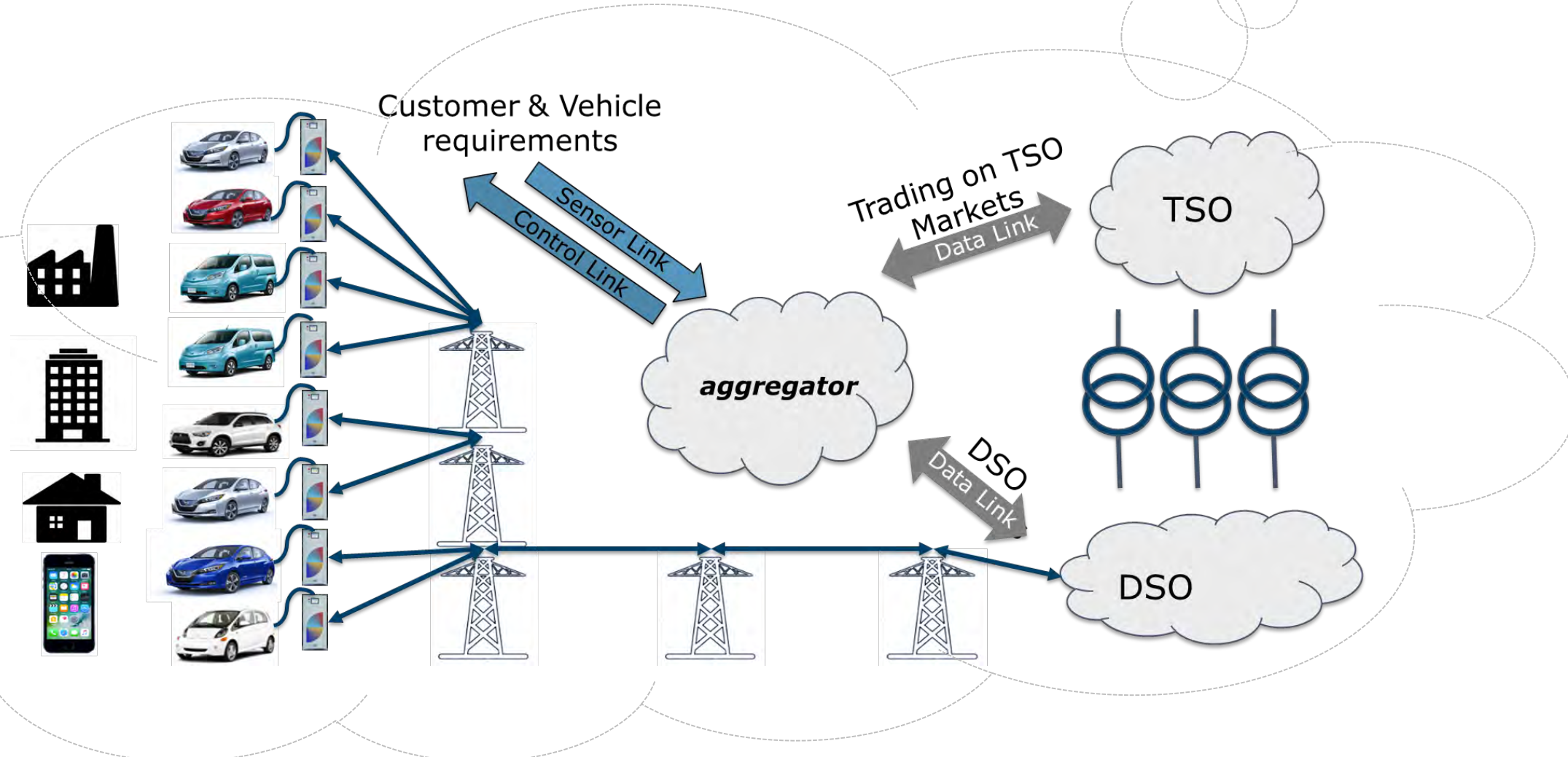
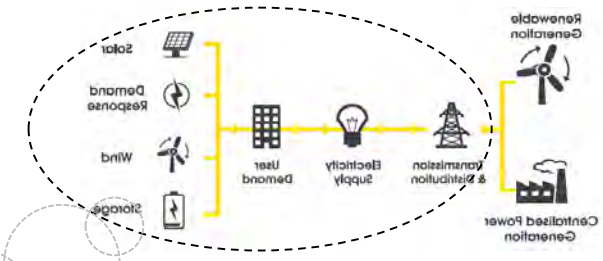


# EVs can contribute from the consumer side

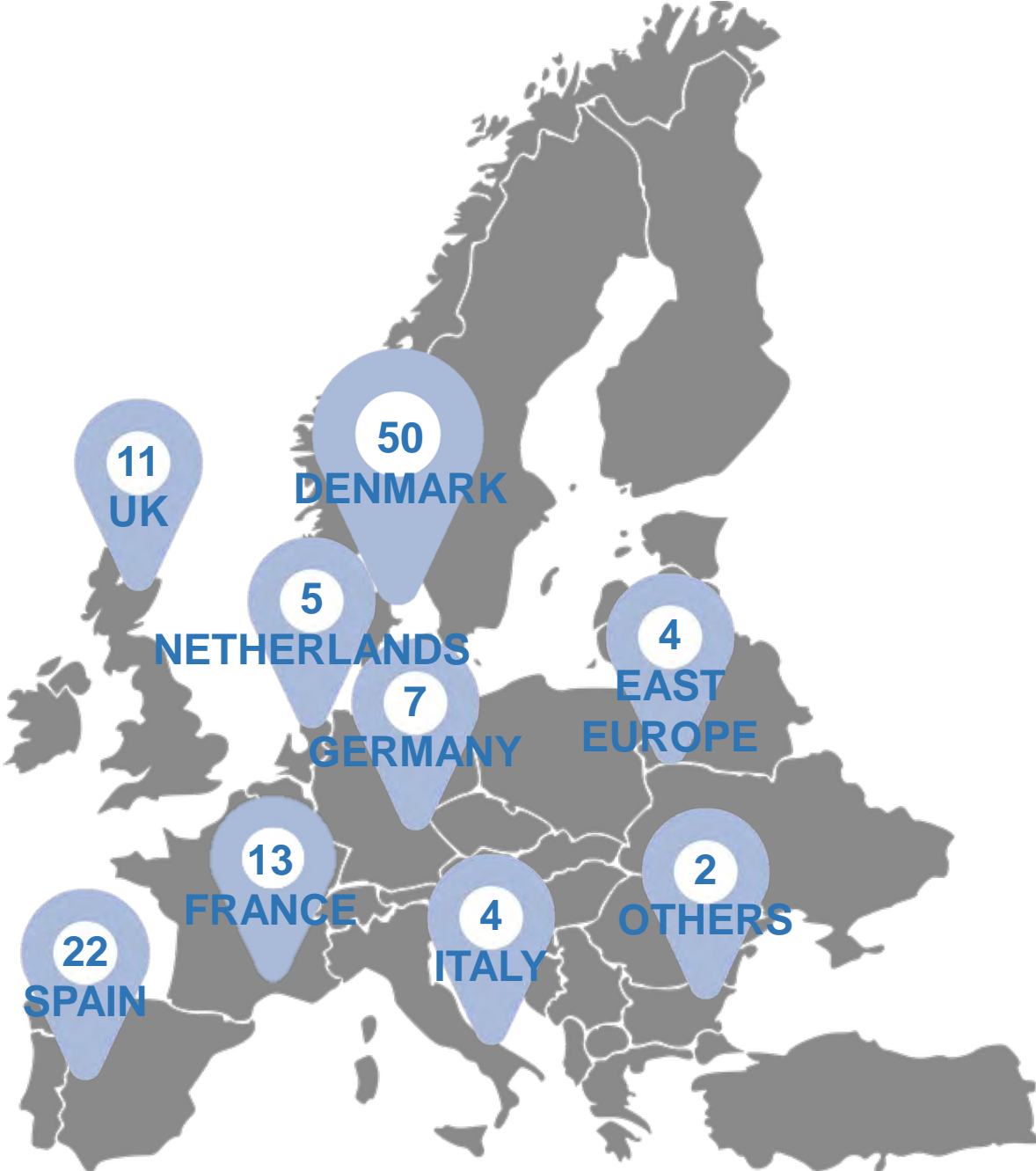




# How V2G works

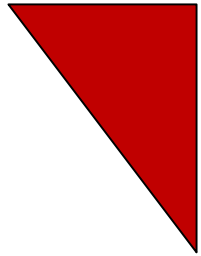


# V2G INSTALLATIONS ACROSS EUROPE



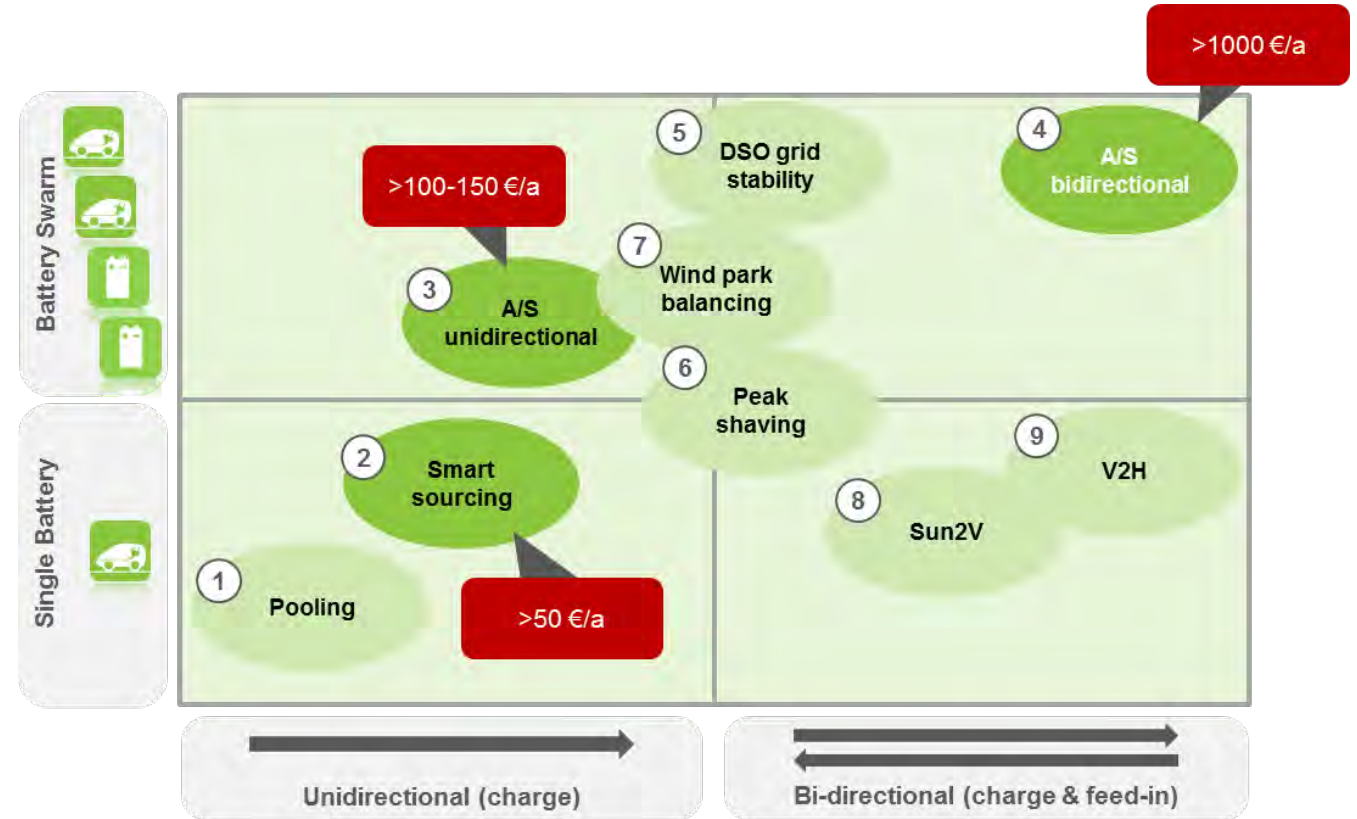
# Value generation according to market approach

Profitability:



V2G  
V1G  
V2H

Savings: Smart charging



A/S = Ancillary Services  
DSO = Distribution System Operator

Sun2V = Sun-to-Vehicle  
V2H = Vehicle-to-Home

Simulated values

# V2G contribution impacts in the EV whole value chain

V2G makes EV more affordable

V2G supports the grid with high fidelity

V2G does not impact driving range or battery warranty

V2G contributes by reducing CO<sub>2</sub> levels

# V2G benefits for the customer

V2G technology contributes to generate savings in the electricity bill

V2G could also generate revenues

V2G is a great complement to connect to Solar PV and can be integrated with xStorage

V2G is bringing the future to make the user as part of a Virtual Power Plant to supply energy to the electric system.

# Power markets in Europe

## Where is it possible?

UK  
Ireland  
Sweden  
Finland  
Denmark

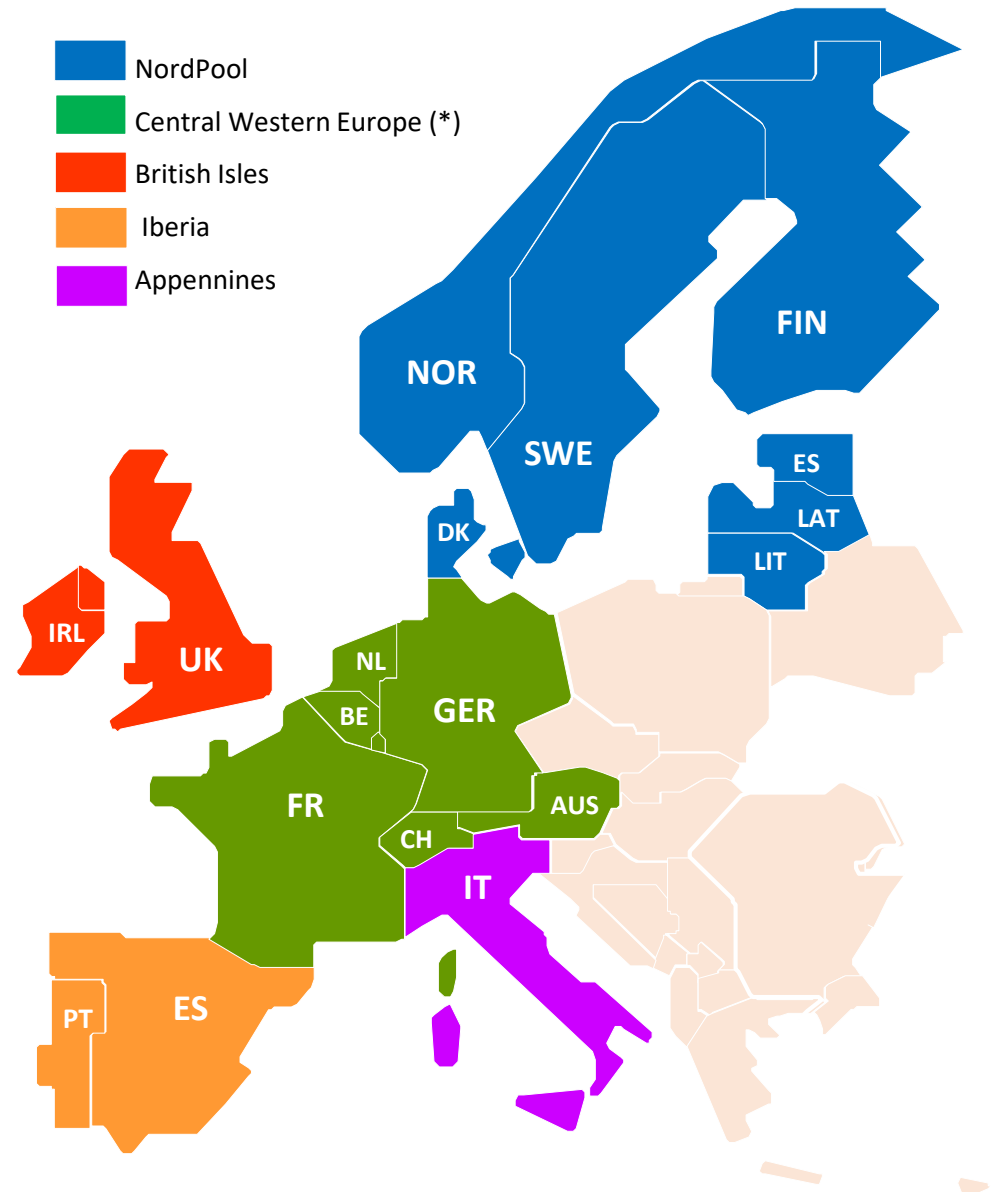
## V2H intermediate approach:

France  
Germany  
Austria  
Switzerland  
Benelux

## Cannot be done yet:

Spain  
Italy  
Portugal

## Energy Trading Platforms



(\*) Central Western Europe may experience regulation changes in 2019.

# Key messages!!

- Regulation...
  - ... is an enabler or a blocker
  - ... is local, although there are some association of TSOs like ENTSO-E
  - ... subject to very slow (years) changes
- Regulatory analysis country per country is needed
- Who are the stakeholders in each of these 5 energy markets in Europe
  - Mapping them: REE, NG, ENTSO-E, Energinet.dk, Tennet, etc.
  - Develop the business case in each of them
  - Prices trends

## Electric vehicle to grid projects receive £30 million boost from government

By David Pratt 25 Jan 2018, 13:30

Almost £30 million has been awarded to over 20 vehicle to grid (V2G) projects, uniting vehicle manufacturers, aggregators, infrastructure operators, energy suppliers and academia across the UK in the first major investment in the technology from government.

Business minister Richard Harrington unveiled the cash earlier this week at the Royal Society in the latest government investment in low carbon vehicle technologies.

The likes of Honda, Nissan and Mitsubishi are among the 80 companies involved in projects to have been selected by Innovate UK, using funding from the Department of Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS) and the Office of Low Emission Vehicles (OLEV).





# SOLAR



Innovation that excites



# **Nissan Launches Nissan Energy Solar: All-In-One Energy Solution For UK Homes**

# ESS



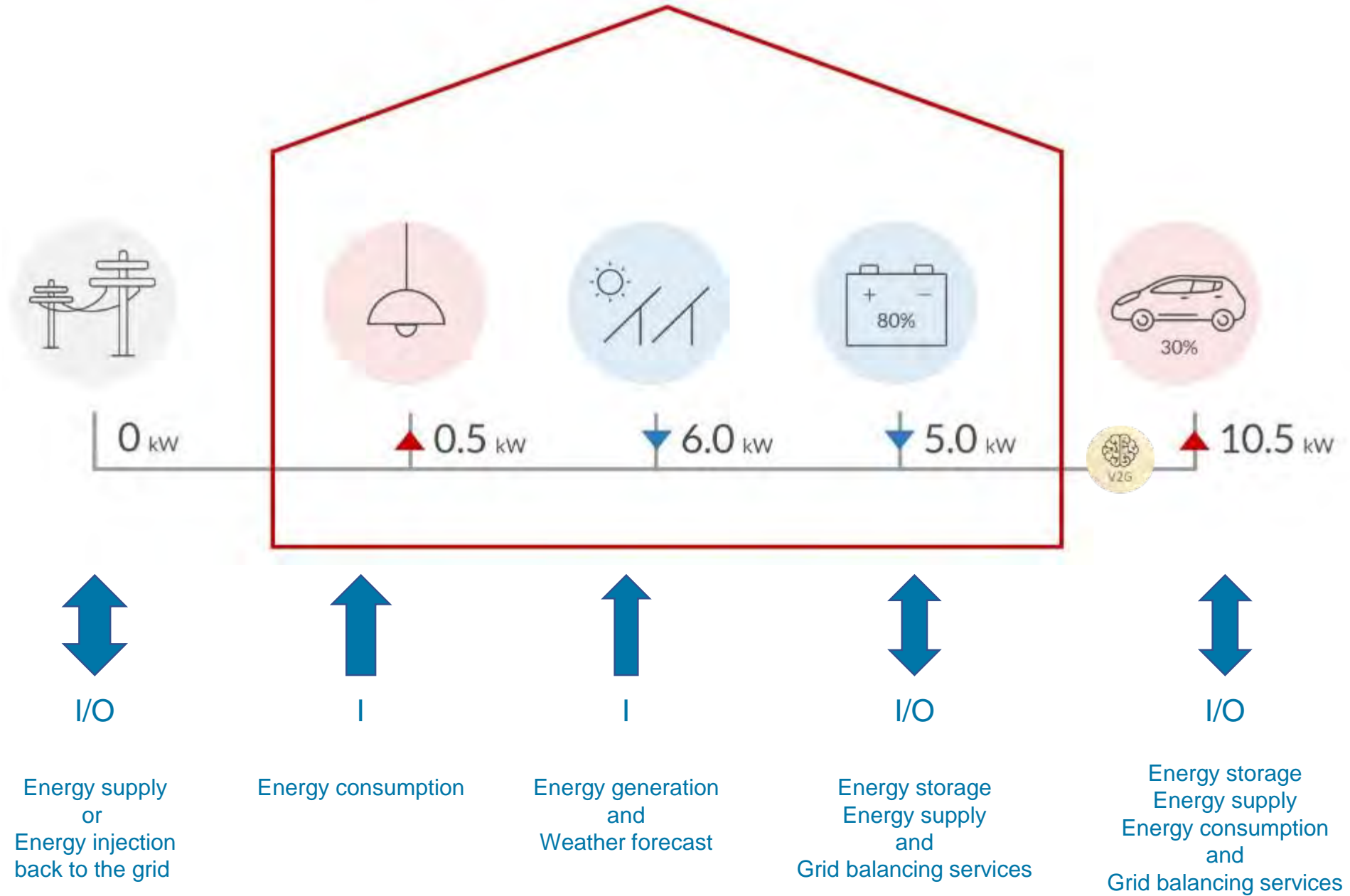
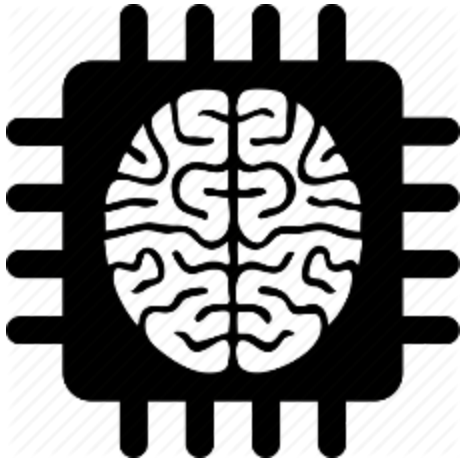
Innovation that excites

# EMS



Innovation that excites

# HEMS



# ELECTRIFY THE WORLD

A NISSAN INTELLIGENT MOBILITY INITIATIVE





**GRACIAS**