

TELVENT

Smart Information for a Sustainable World



Telvent

II Jornadas de Coordinación Docente y de Empresas de ATC

Francisco Ramos
Director de Área

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric



Corporativa

Equipos

Proyectos

RRHH

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric



**La
Compañía**

Modelo de
Negocio

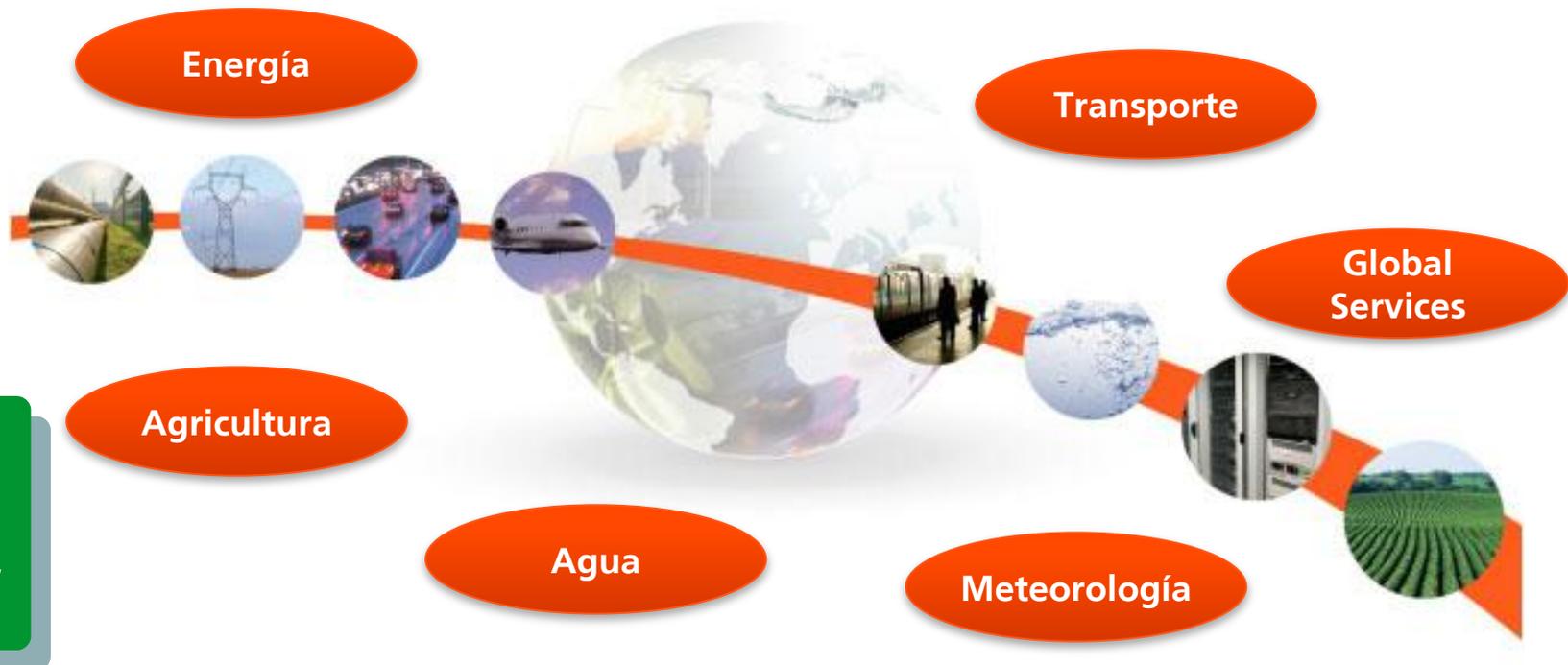
Aportación
de Telvent

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Una Compañía Tecnológica

Telvent (NASDAQ: TLVT) es la compañía global de soluciones tecnológicas y servicios de información de negocio que contribuye a mejorar la eficiencia y la seguridad de empresas líderes en todo el mundo. Telvent se dirige a aquellos mercados que resultan críticos para la sostenibilidad del planeta, entre los que destacan:



Un Negocio Global Bien Diversificado



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Presencia Internacional

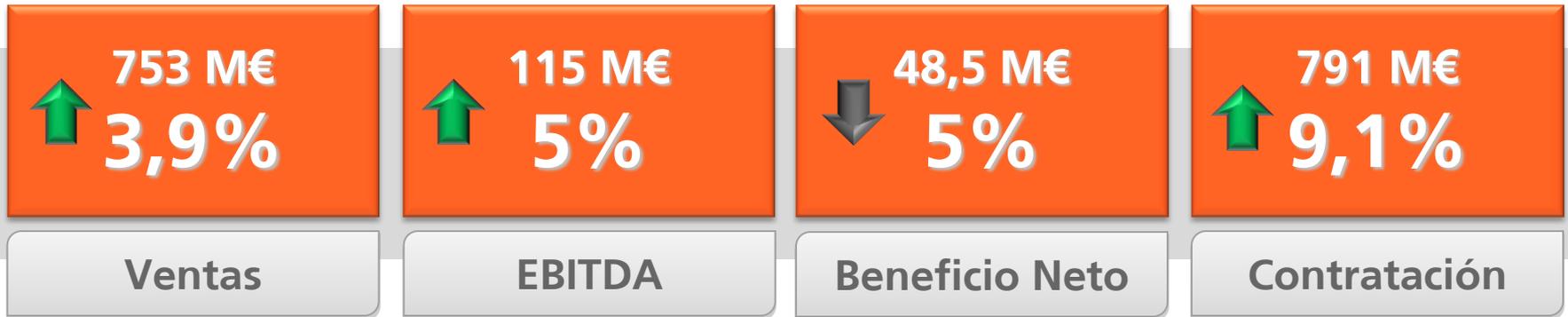
- ➔ Más de 6.000 profesionales altamente cualificados en todo el mundo
- ➔ Más de 140 oficinas alrededor del mundo
- ➔ Con presencia en 36 países de los cinco continentes



TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

2010: Otro Año de Éxitos



- Sólida ejecución en un año difícil
- Récord en contratación y cartera: 791M€ y 917 M€, respectivamente
- Se mantiene el índice de retención del 90% en negocios recurrentes
- Efectivo procedente de actividades operativas : 35,6 M€

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

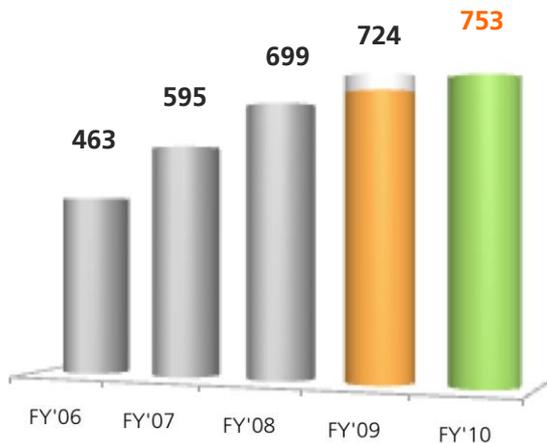
*La cifra de crecimiento en ventas excluye la venta del negocio interno de “outsourcing” a Abengoa.

*El incremento de la cifra de contratación excluye los 125 M€ del contrato de Fortum.

Mantenemos altos niveles de crecimiento y rentabilidad...

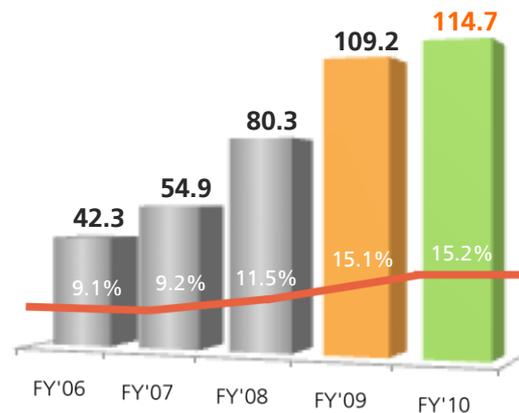
Ventas

CAGR '06-'10



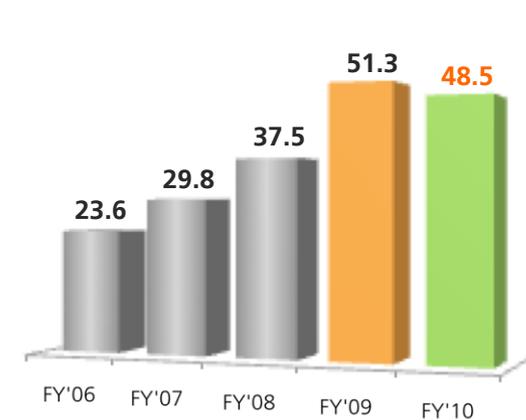
EBITDA

CAGR '06-'10



Beneficio Neto

CAGR '06-'10



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

...convertimos el crecimiento en beneficios año tras año

Datos No-GAAP. Los 724M€ en ventas para el año fiscal 2009 excluyen los 40M€ procedentes de la venta del negocio interno de "outsourcing", efectivo a fecha 1 de enero de 2010.



La
Compañía

Modelo
de
Negocio

Aportación
de Telvent

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Convertimos en Oportunidades de Crecimiento los Retos del Planeta

Desafíos Globales

- Crecimiento de población, consumo y comercio
- Incremento de la demanda de energía, alimentos, agua y transporte
- Cambio climático
- Uso ineficiente de recursos disponibles



Restricciones & Limitaciones

- Infraestructuras obsoletas
- Emisiones GEI
- Recursos limitados
- Distribución irregular de recursos, conocimiento y capital alrededor del mundo

Modelo Económico Insostenible

Se Requiere Mayor Eficiencia

La Solución

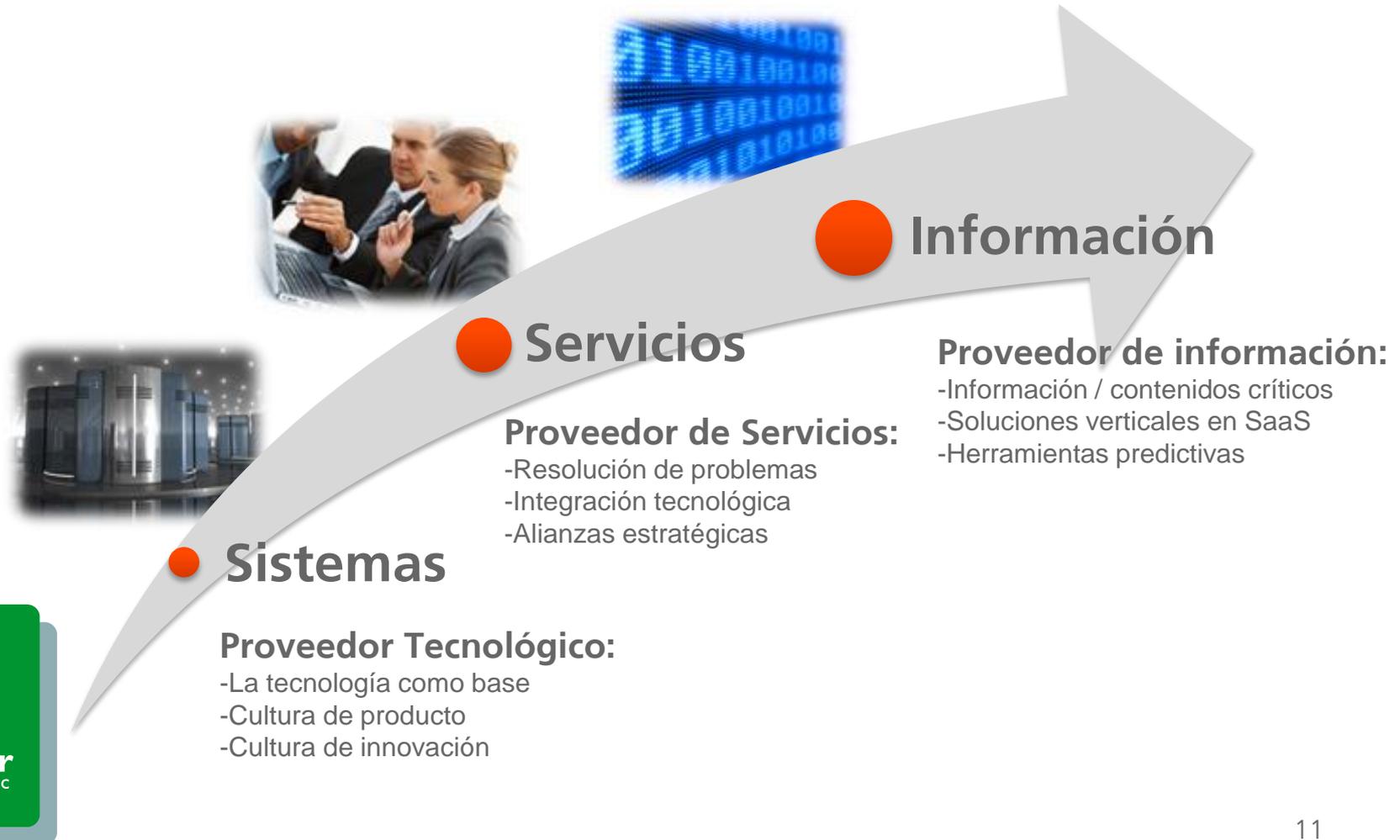
Mejorar la eficiencia de infraestructuras críticas y procesos de negocio...
 ... integrando **toda la cadena de valor** de nuestros clientes a través de ...
 ...la **innovación** (servicios y soluciones tecnológicas de alto nivel añadido)...
 ...en aquellos **sectores más "sostenibles"** que representan una **oportunidad de crecimiento a largo plazo**

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Nuestro Valor Diferencial: La Tecnológica como Base



Liderazgo Tecnológico y de Mercado

- Más de 500 ingenieros y más de 40 programas de I+D
- Nuestra ventaja competitiva reside en nuestra tecnología propietaria
 - Sistemas en tiempo real
 - SaaS / cloud computing
 - GIS y gestión de activos
- Plataformas escalables cross-vertical con elevado apalancamiento
- Soluciones líderes de mercado y amplio expertise tecnológico
- Elevado conocimiento sectorial que se traslada a nuestras soluciones tecnológicas



**Tecnología y Productos
Líderes en el Mercado**

Desarrollo de Software Conforme
a Estándares de Primer Nivel
Internacional



Alta Recurrencia Sustentada en una Cartera de Clientes de Primer Nivel

~90%

de retención de clientes en nuestros servicios de información

+30%

de nuestras ventas procede de contratos que generalmente se renuevan cada año

+80%

de nuestras ventas procede de nuestros clientes consolidados año tras año

>1x

es nuestro ratio "book-to-bill" trimestre a trimestre

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric



La
Compañía

Modelo de
Negocio

Aportación
de Telvent

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Energía para el Siglo que Viene

Nuestras soluciones Smart Grid ofrecen...

- Ingeniería energética y expertise sin paragón en gestión de redes — convertimos la red eléctrica o *smart grid* en una realidad
- Funcionalidades que mejoran la gestión de los recursos y la seguridad y fiabilidad de las redes
- Herramientas que ayudan a más de 450 utilities en todo el mundo a distribuir de una forma más eficiente, segura, fiable y económica la electricidad

Principales Clientes

VATTENFALL 

 endesa

 Enel

BChydro 

hydro  one

 Progress Energy



中国南方电网
CHINA SOUTHERN POWER GRID



 British Columbia Transmission
CORPORATION™

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Energía para el Siglo que Viene

Nuestras soluciones de Petróleo y Gas gestionan...

- Control automatizado e información a nivel empresarial en tiempo real para optimizar el suministro y la seguridad a lo largo de todo el sistema de distribución
- Funciones de simulación, generación de informes y comercialización de ductos, que permiten una gestión del negocio y un uso de la energía más eficientes
- Más del 60% de los movimientos de hidrocarburos en Norteamérica y Latinoamérica, y el 80% de las transacciones de fijación de precios y facturación de la cadena de suministro en Norteamérica cada día

Principales Clientes

ExxonMobil



PETROBRAS



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

La Revolución en la Gestión del Transporte

Nuestras soluciones SmartMobility™ proporcionan...

- Una gestión inteligente de carreteras, vías férreas e infraestructuras marítimas
- Un concepto de movilidad mejorado, con mayor eficiencia operativa e información
- Seguridad en los desplazamientos de más de 195 millones de conductores al día y 4.000 millones de pasajeros de tren, autobús y redes de metro al año en todo el mundo

Principales Clientes



Gestión Inteligente del Agua

Nuestras soluciones de Agua proporcionan...

- Servicios de información integrados para la gestión de redes inteligentes de agua de más 180 empresas de agua del mundo
- Agua potable a 100 millones de personas a través de las soluciones líderes SCADA de suministro de agua, implantadas en los cinco continentes
- Funcionalidades georreferenciales, de control de pérdidas de agua, simulación y alerta temprana para gestionar infraestructuras críticas y otras eventualidades

Principales Clientes



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Pronósticos Meteorológicos de Alta Fiabilidad

Nuestras soluciones Meteorológicas facilitan...

- Observaciones y predicciones localizadas geográficamente de gran precisión y herramientas para la toma de decisiones de alto nivel en cualquier lugar del mundo
- Los pronósticos más exactos del mercado, según fuentes independientes
- Información al 70% de las principales utilities de los Estados Unidos, al 60% de los parques eólicos norteamericanos y al 50% de los aeropuertos americanos con mayor afluencia

Principales Clientes



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Agricultura: Alimentos para una Población Mundial en Expansión

Nuestras soluciones de Agricultura ofrecen...

- Tecnología de vanguardia para móviles y tabletas, incluida la primera aplicación del sector agrícola para el iPad® de Apple®
- Herramientas que hacen posible la comercialización electrónica de más de 110 millones de granos de celemín al año
- Claves de negocio a más de 550.000 profesionales de la Agricultura en Norteamérica

Principales Clientes



Además de la mayor parte de los productores de maíz y soja de los EE.UU.

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Servicios Globales para Compañías Líderes Mundiales

Nuestras soluciones de Global Services ayudan a...

- Definir y repensar procesos, estrategias tecnológicas y planificación de sistemas
- Incrementar la rentabilidad a través de un amplio portfolio de soluciones tecnológicas no propietarias
- Gestionar las infraestructuras tecnológicas de más de 350 compañías, con una red de data center de más de 60.000 m²

Principales Clientes



TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Solutions

Soluciones Smart City

Los Desafíos de una Ciudad

Cada vez mayor escasez de recursos

Niveles de consumo *in crescendo*

Infraestructuras obsoletas y sobrecargadas

Demanda de movilidad cada vez mayor

Ambiciosos objetivos medioambientales



Soluciones Smart City de Telvent

Utilizamos la tecnología para integrar y optimizar los sistemas de una ciudad, ofreciendo mejores servicios a los ciudadanos y mejorando la sostenibilidad de la misma

Smart Grid

Gestionamos la demanda creciente de electricidad, al mismo tiempo que mejoramos el servicio al cliente

Smart Mobility

Facilitamos la movilidad a los ciudadanos a través de una interoperabilidad e información mejoradas

Smart Gas

Distribuimos de forma eficiente el gas para responder al incremento de la demanda

Smart Water

Gestionamos los recursos hídricos en un entorno de demanda en auge

Smart Buildings

Optimizamos el consumo de recursos para comercios y hogares

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Nuestras capacidades de **gestión de información en tiempo real y automatización de infraestructuras**, junto con nuestra **presencia operativa en ciudades de todo el mundo**, nos permiten ofrecer soluciones Smart City a través de un modelo Software-as-a-Service (SaaS), accesible a todo tipo de ciudades

Comprometidos con la Sostenibilidad y la Responsabilidad Social

Hacemos frente a los principales desafíos del mundo a través de la eficiencia

- Innovación para responder a una demanda de energía, comida, agua y medios de transportes cada vez mayor
- Integración en toda la cadena de valor



Creamos valor en comunidades de todo el mundo

- En 2010, más del 80% del total de las compras realizadas por Telvent se hicieron a proveedores locales
- Telvent contribuye al desarrollo local a través de la inversión en acciones sociales en las comunidades en las que está presente

Protegemos el medio ambiente y luchamos contra el cambio climático

- Creación de la red de energía eléctrica del futuro
- Mejora de la gestión del tráfico para reducir las emisiones
- Seguimiento del clima y la meteorología

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Una Trayectoria avalada por Importantes Premios



Premio Protección del Medio Ambiente por la Industria, ONU y CEE



Reconocimiento a los Mejores Proveedores, Renfe



Dos Galardones de Oro de la Sociedad Americana de Editores de Publicaciones de Empresa



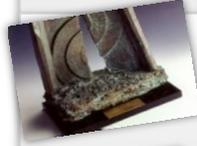
Premio a la Innovación Tecnológica Categoría Oro, Sercobe



Dos premios nacionales Jesse H. Neal a la Empresa, 17 premios NAAJ y 27 premios AAEA



I y V Premio Madrid Excelente a la Confianza de los Clientes, Fundación Madrid para la Excelencia



Premio Atlas 93 a la Actividad Empresarial en el Exterior, CEOE, Diario Expansión y DHL



III Premio a la Excelencia y Mejores Prácticas, Aena



Líder en Predicción Meteorológica, según el estudio independiente ForecastWatch.com



Premio a la Exportación, Cámara de Comercio e Industria de Madrid



V Premio Andaluz a la Excelencia Empresarial, Junta de Andalucía



Premio Andalucía Sociedad de la Información. Empresa TIC del Año, Junta de Andalucía.



Premio de la Tecnología de la Información de Andalucía, Coopers & Lybrand, PC Weekly Digital



I Premio Castilla y León a la Excelencia en la Gestión, Junta de Castilla y León y EFQM



XII Premio Príncipe Felipe a la Excelencia Empresarial Ministerio de Industria, Turismo y Comercio



Premio al Mejor Comportamiento Medioambiental, Airtel



Premio a la Excelencia Empresarial, Colegio de Ingenieros de Telecomunicación de Andalucía Occidental



Muévete Verde, Ayuntamiento de Madrid

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Corporativa

Equipos

Proyectos

RRHH

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

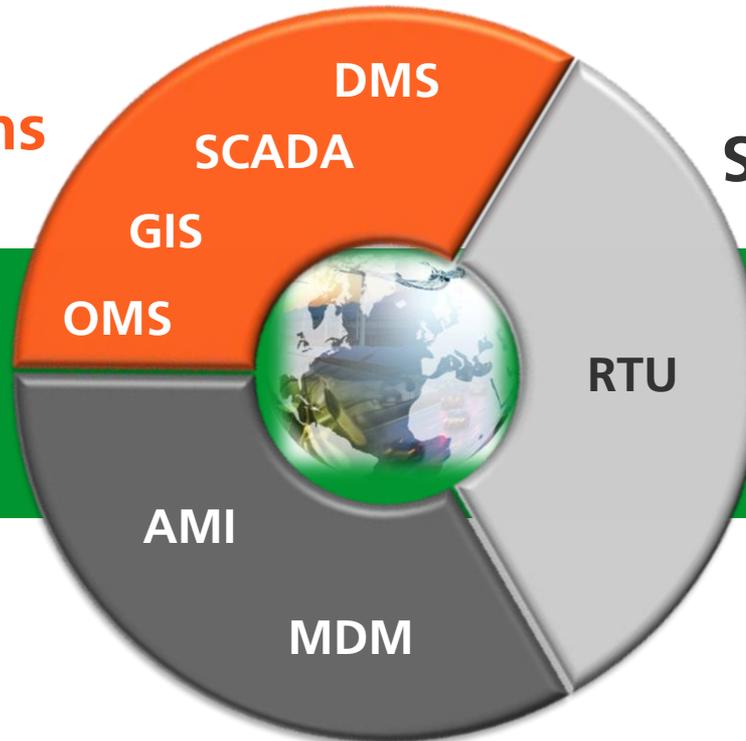
Smart Grid Solution

Smart Operations

Smart Networks

Eficiencia Energética

Smart Metering



TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

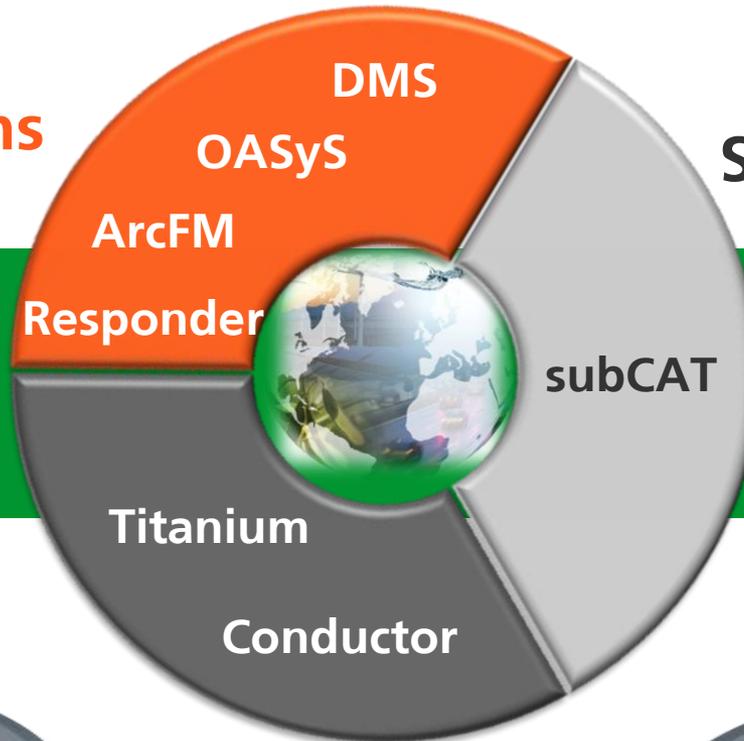
Smart Grid Solution en Telvent

Smart Operations

Smart Networks

Eficiencia Energética

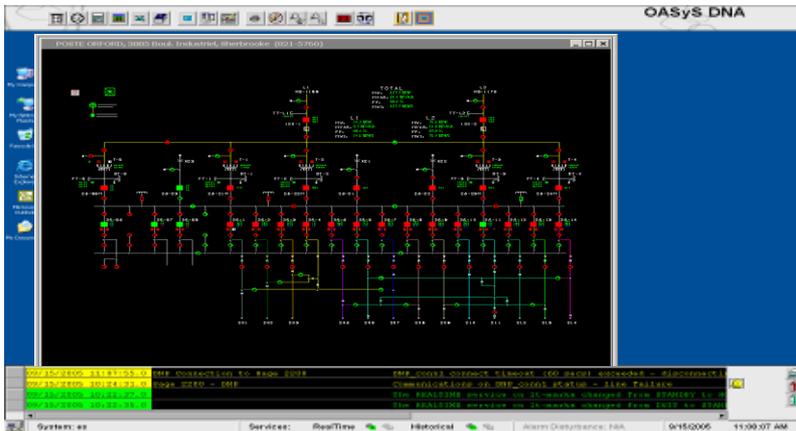
Smart Metering



Smart Information for a Sustainable World



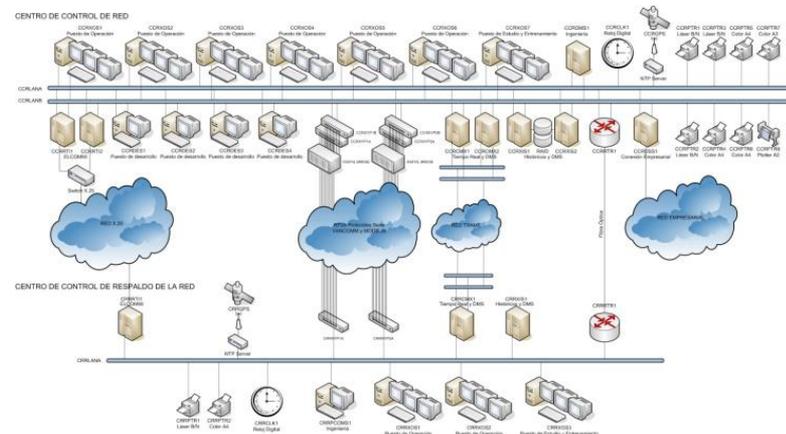
Smart Operations SCADA



- Gestión en tiempo real de la red.
- Alta disponibilidad y esquema distribuido.
- Modelo de seguridad común.
- Servicios de históricos.



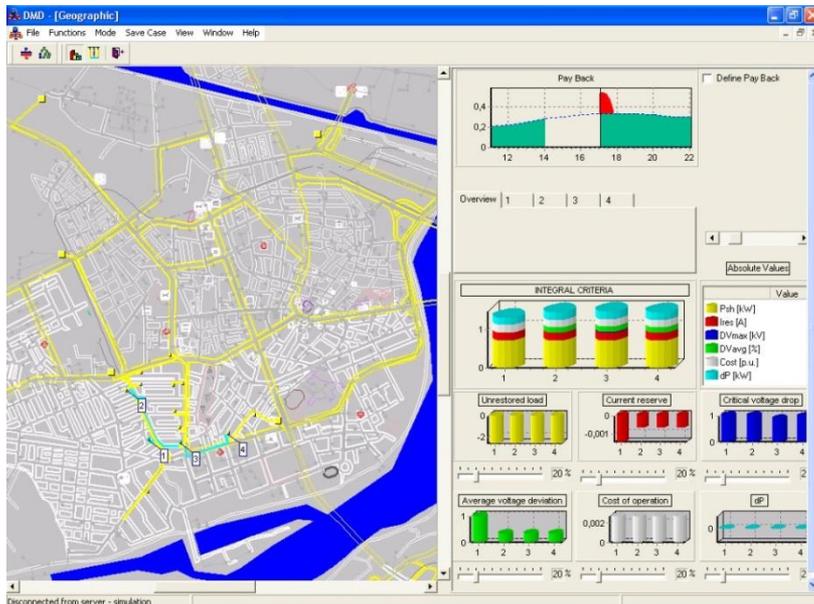
SISTEMA SCADA/DMS EDENOR





Smart Operations

Distribution Management System (DMS)



- Análisis, gestión y visualización de la Operación de la red.
- Funciones On-line y de simulación.
 - Planificación.
 - Gestión de faltas.
 - Generación distribuida.
 - Flujo de carga.
- Costes / Beneficios.
 - El coste de dotar de inteligencia a la red es muy inferior a los costes de construcción y mantenimiento de la misma.
 - Los beneficios de dotar de inteligencia a la red son mucho mayores que la inversión a realizar para ello.

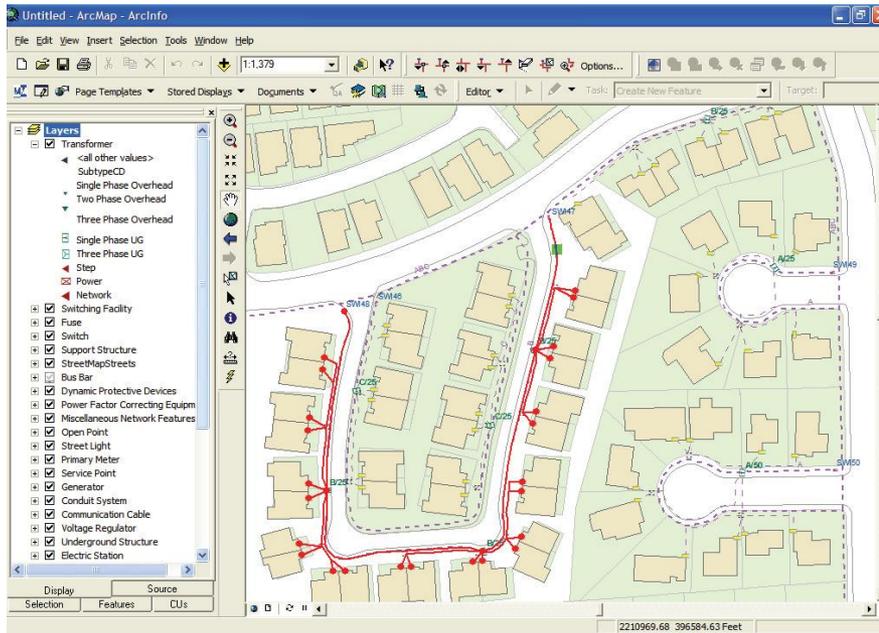
TELVENT
es parte de

Schneider
Electric



Smart Operations

Geographic Information System (GIS)



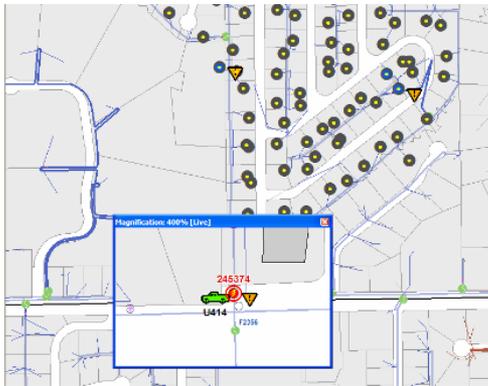
- ArcFM
 - Gestión de activos.
 - Modelo de red.
 - Herramientas de coherencia.

- Designer
 - Diseños integrados.
 - ▶ Esquemas de trabajo
 - ▶ Estimación de costes y materiales
 - ▶ Análisis

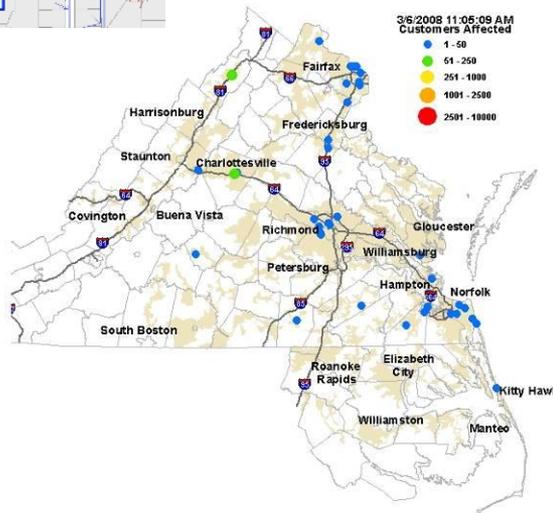




Smart Operations Outage Management System (OMS)



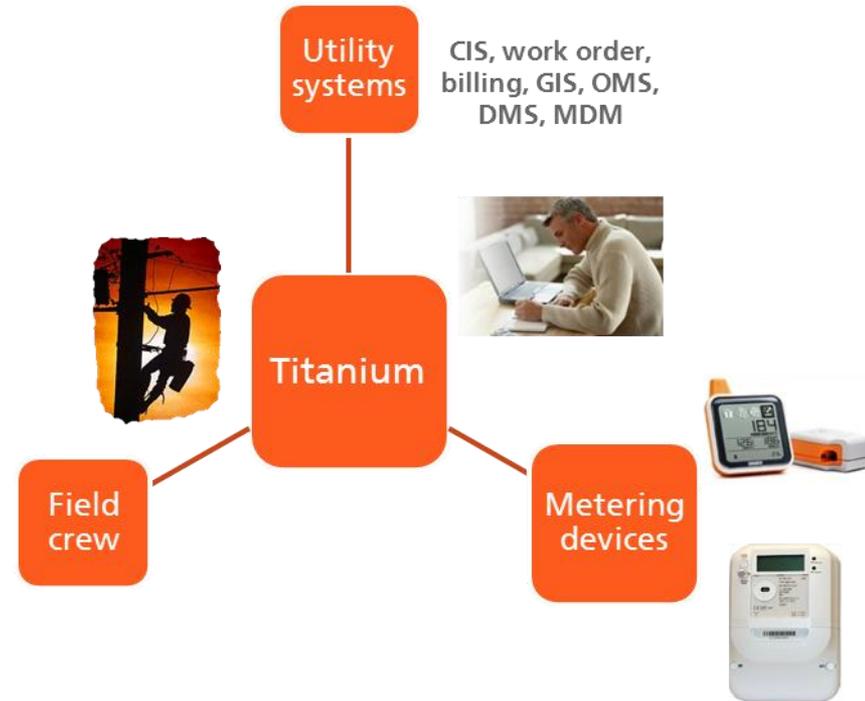
- Análisis de apagones basado en la base de datos GIS.
- Visualización y gestión de respuestas a incidentes
 - Gestión de incidentes/llamadas, predicción y gestión.
 - Gestión de cuadrillas.
 - Cuadros de mando.
 - Gestión de históricos y reportes.





Smart Metering Advanced Metering Infrastructure (AMI)

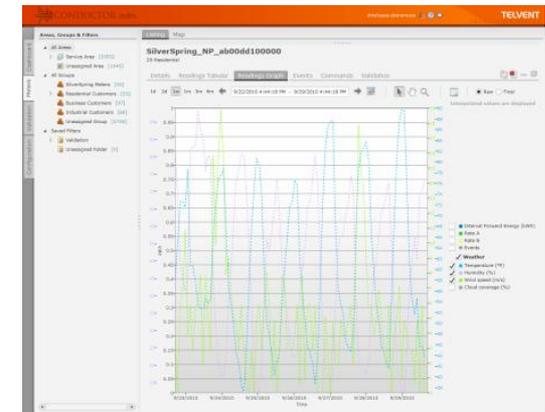
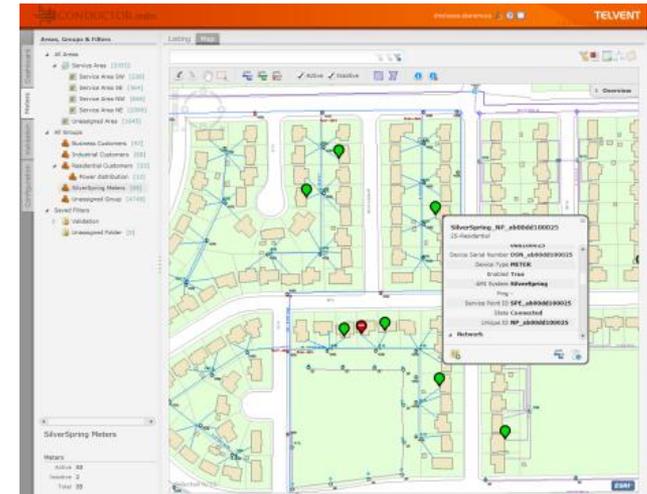
- Titanium es la plataforma que permite el despliegue, gestión e integración de sistemas AMI.
 - Gestiona
 - ▶ Contador, concentrador, módem, dispositivo HAN y relaciones entre ellos.
 - ▶ Ciclo de vida de dispositivos.
 - ▶ Logística de servicios de campo.
 - Ejecuta operaciones remotas
 - ▶ Configuración, conexión/desconexión, lecturas a demanda.
 - Colecta e integra
 - ▶ Lecturas
 - ▶ Eventos (errores, fraude, etc.).
 - Monitoriza y reporta
 - ▶ Estado de despliegue.
 - ▶ Cumplimiento SLA.





Smart Metering Meter Data Management (MDM)

- Completo repositorio de datos AMI transformados en valiosa información de negocio.
 - Facturación y perfiles de carga.
 - ▶ Energía Activa
 - ▶ Energía Reactiva
 - Tensiones, corrientes.
 - Medidas de calidad de potencia.
 - Información de eventos.
- Herramientas de análisis
 - Validación, Estimación y Edición.
 - Localización de averías.
 - Análisis de consumos.
- Plataforma de integración para poner la información a disposición de aplicaciones corporativas.



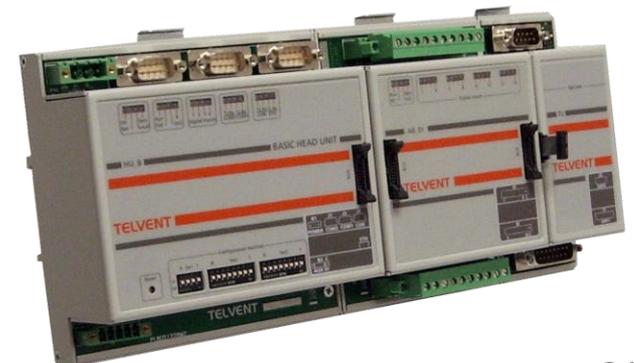


Smart Networks

Remote Terminal Units (RTU)

- Solución de Backplane (Saitel 2000DP)
 - Fuente de alimentación (SM_PS)
 - CPU (SM_CPU866)
 - Módulos de Entrada/Salida (SM_I/O)
 - Backplane
 - Bloques de Terminales Pasivos
 - Modular, E/S escalables

- Solución de carril DIN (Saitel DR):
 - Fuente de alimentación incluida
 - Bloques de Terminales Inteligentes
 - Bloques de Terminales integrados
 - Todo sobre carril DIN
 - Inexistencia de backplane
 - Modular, E/S escalables





Smart Networks

Remote Terminal Units (RTU)



IEC-61850

Adquisición de Datos

- Línea de producto de RTU
 - ▶ Fuente de datos en tiempo real.
 - ▶ Fácilmente configurable por interfaz web.
 - ▶ Modular y expandible.
 - ▶ Más de 100.000 RTU instaladas en campo.
- Más de 100 protocolos e interfaces a otros dispositivos.

Automatización de Subestaciones

- Tradicional.
- IEC-61850 (Certificado por Kema).
- Arquitecturas híbridas.



Corporativa

Equipos

Proyectos

RRHH

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Programas I+D



JUNTA DE ANDALUCIA



PLAN AVANZA2,,,



Fondo Tecnológico
FEDER (2007-13)



I+D en los últimos 3 años

21 proyectos

En fase de
presentación

- Atenea
- Opera2
- PTC
- SEPIC
- Turtle
- Protect-IC
- Consolida
- TASA
- Prometeo
- Redes 2025
- DENISE
- 22@
- S2G
- Store
- Smart City
- SECRET
- PyCAS
- Vesta
- Apolo
- Osami
- Grid 4 EU
- SCADA Lab
- TIGRIS
- Ferro SmartGrid
- HTSalts
- Plug@Drive
- INEDIN
- sNET
- Zeus
- PITACA

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

RTU projects

PTC

SEPIC

TASA

ISIS/SAMES

2006-2007

2008-2009

2010-2012

2012-2014



ugr | Universidad
de Granada

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric





R&D: TASA (Advanced Techniques of Active Systems)

RTU

■ Project description:

Research about applicability of the most advanced techniques in signal processing to detect, classify and localize not stationary disturbances, common in the electrical lines

- Leader: Telvent
- Total budget: 1.1M€
- TLVT contribution: 939K€
- Duration: 27 months

TELVENT

es parte de

Schneider
Electric

Partners



ugr | Universidad
de Granada



Smart Grid projects

DENISE

Redes 2025

TIGRIS

FerroSmartGrid

2009-2010

2007-2011

2012-2014

2012-2014



TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Security projects



Protect-IC
Turtle



2008-2010

Secret



2011-2012

Scada Lab

2012-2013

Pitaca

TBD

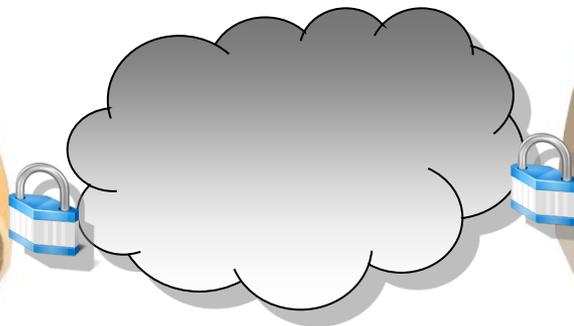
TELVENT

es parte de

Schneider
Electric



RTU



SCADA



R&D: SECRET

Security

■ Project description:

Prevent cyber attacks issued by criminal organizations against telecommunication networks systems supporting critical infrastructures focused in RTU.

- Leader: Telvent
- Total budget: 1.4M€
- TLVT contribution: 435K€
- Duration: 20 months

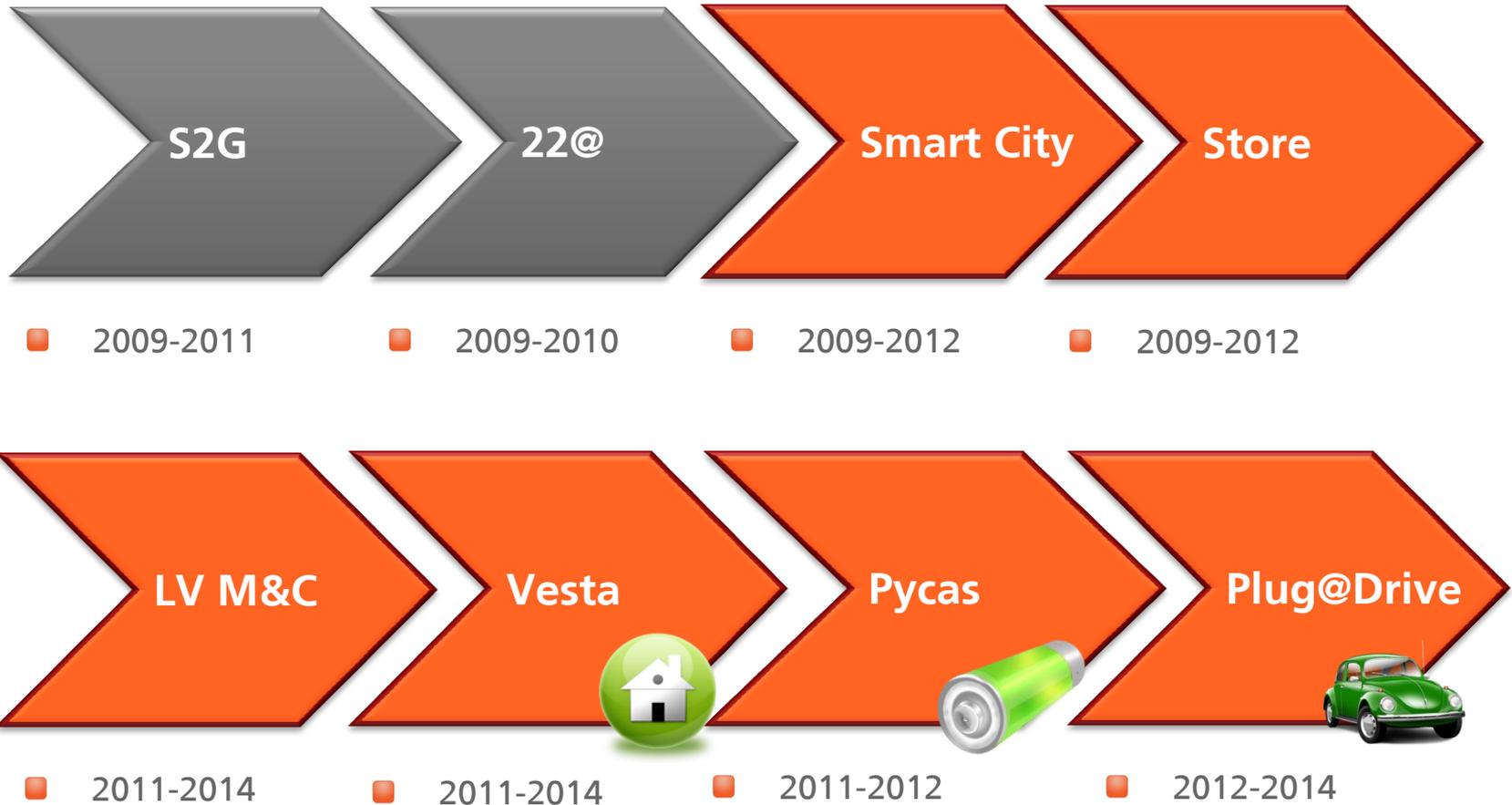
TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Partners



Efficiency projects





R&D: Smart City

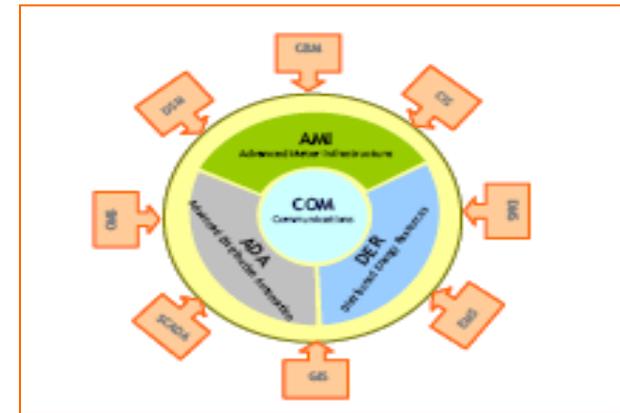
Street Lighting

Project description:

Development of a demonstrator of the next Electric Distribution Grid generation, bringing over the generation to the consumption and betting for a rational and efficient consumption.



- Leader: Endesa
- Total budget: 30M€
- TLVT contribution: 815K€
- Duration: 48 months



TELVENT
es parte de

Partners



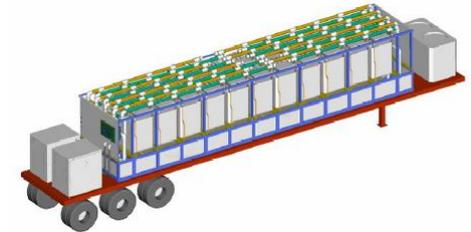


R&D: Store

Energy Storage

Project description:

Demonstration of storage technologies with applications on the distribution grid.



- Leader: Endesa
- Total budget: 13,6M€
- TLVT contribution: 1,2M€
- Duration: 48 months

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Partners

endesa

isotrol

acciona

Ingeteam



Fondo
Tecnológico
FEDER (2007-13)

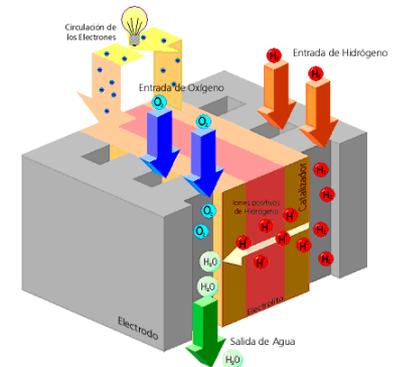
Smart Information for a Sustainable World



R&D: Pycas

Energy storage H2

Project description:
Optimize Control of hydrogen systems



- Leader: Telvent
- Total budget: 588K€
- TLVT contribution: 186K€
- Duration: 20 months

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Partners

HYNERGREEN

MESUREX
INSTRUMENTACION Y CONTROL

JUNTA DE ANDALUCIA

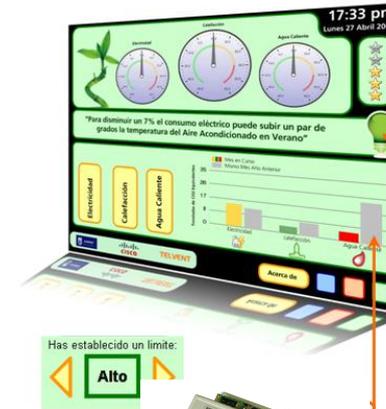
c+t=aⁿ

Smart Information for a Sustainable World

R&D Vesta Building Efficiency



Project description:
Improve efficiency of buildings



- Leader: EMVISESA
- Total budget: 1.4M€
- TLVT contribution: 550K€
- Duration: 36 months



Partners



ugr | Universidad de Granada



Solar projects



TELVENT

es parte de

Schneider
Electric



R&D: Apolo Project

Solar

Project description:
Development of wireless controllers for solar collectors and

- Leader: Telvent
- Total budget: 1,6M€
- TLVT contribution: 788K€
- Duration: 30 months

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Partners

ABENGOA SOLAR

GreenPower
tech

a device



Level I



Level II



Level III



c+t-aⁿ

Corporativa

Equipos

Proyectos

RRHH

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric

Mapa de Centros de Producto y Competencia



Calgary
Centro de Producto de SCADA y de Gestión de la Información

Centro de Competencia de Petróleo y Gas

Rockville
Centro de Competencia de Tráfico

Centro de Producto MIST

Fort Collins
Centro de Producto GIS Empresarial



Minneapolis
Centro de Producto de Meteorología
Centro de Producto de Comercio

Omaha
Centro de Producto de Agricultura
Centro de Producto de Combustibles Refinados

Allen
Centro de Producto de Automatización de Terminales de Combustibles



Madrid
Centro de Competencia de Tráfico y Transporte

Sevilla
Centro de Producto de Subsistemas de Adquisición de Datos
Centro de Competencia Eléctrico
Centro de Competencia de Medioambiente

Bilbao
Centro de Producto de Sistemas de Pago en Transporte

Barcelona
Centro de Competencia de Tráfico y Transporte

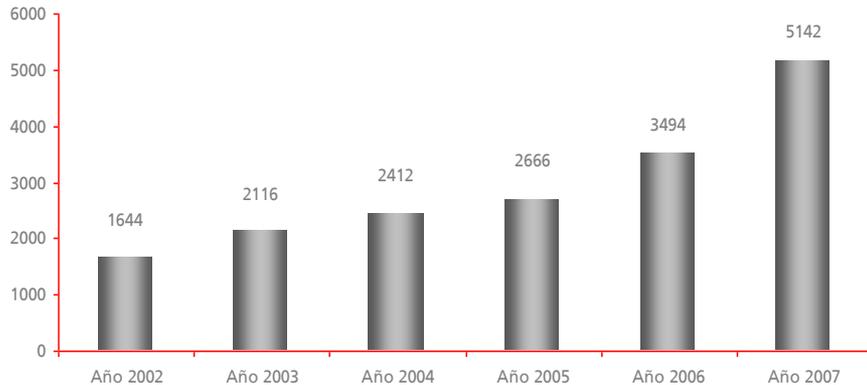
Novi-Sad
Centro de Producto de DMS

Perth
Centro de Competencia de Medioambiente
Centro de Producto LLWAS

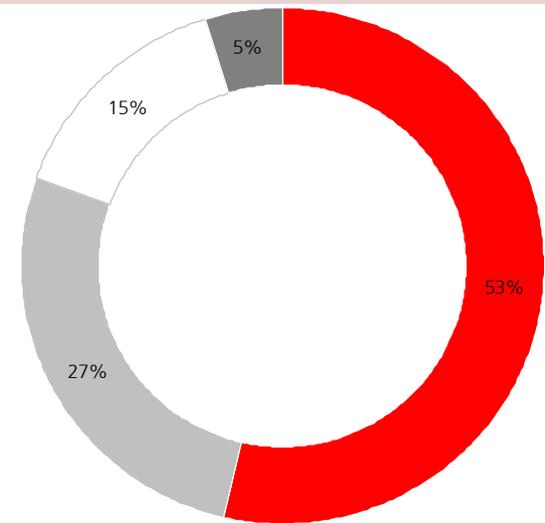
Nivel de Estudios (%)

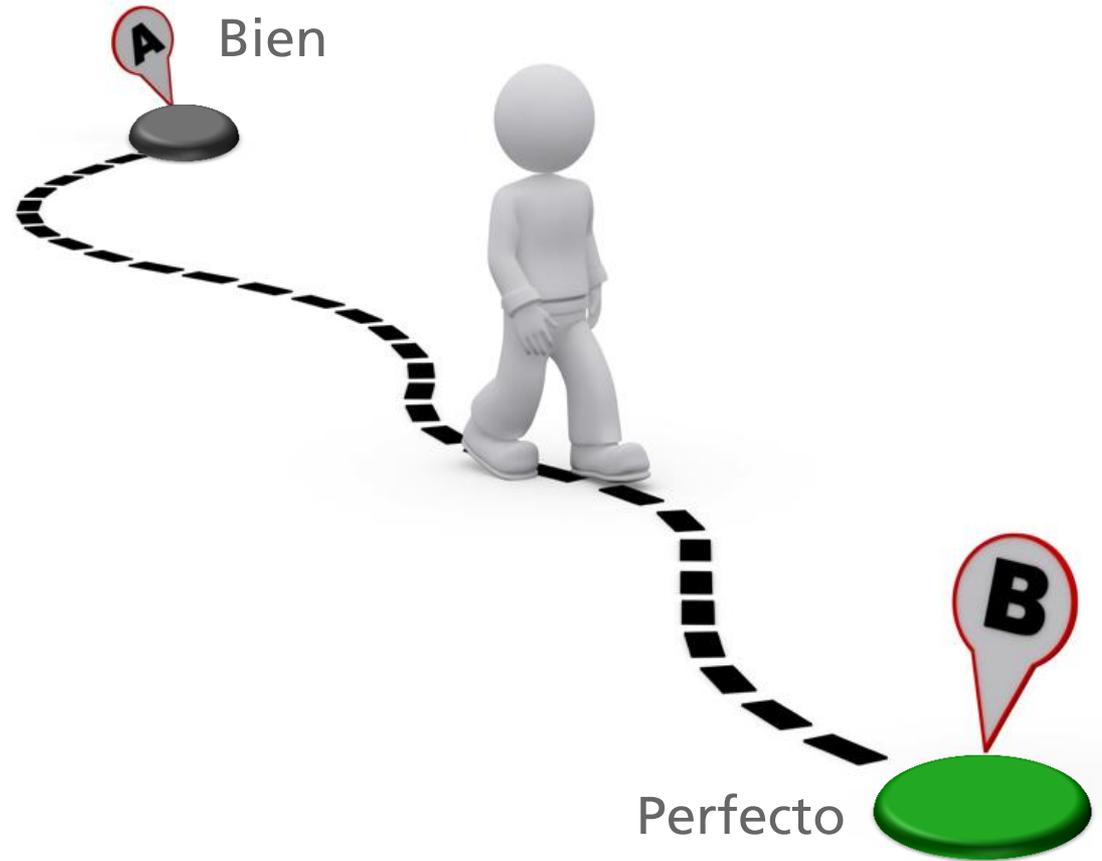


Número de Personas (Enero '07)



Distribución Geográfica (%)





Gracias

TELVENT
es parte de

Schneider
Electric