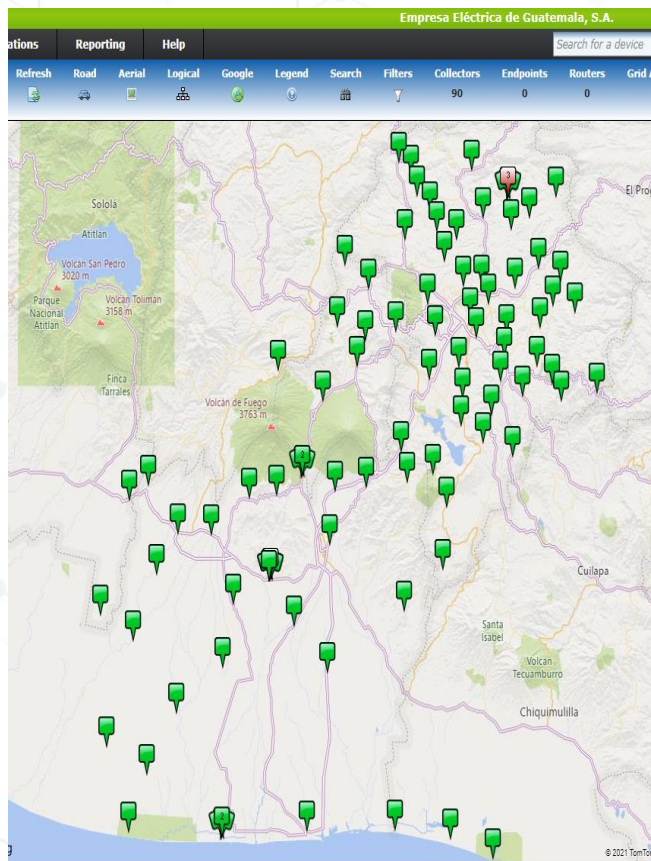




Implementación de medición inteligente y tarifas horarias en EEGSA

Implementación de medición inteligente y tarifas horarias en EEGSA



Ing. Giovanni Salazar

Ing. Samuel Ramirez

Ing. Roberto Román



Información y características principales

Área de Cobertura y Concesión



- Guatemala
- Sacatepéquez
- Escuintla



- Chimaltenango
- Jalapa
- Santa Rosa



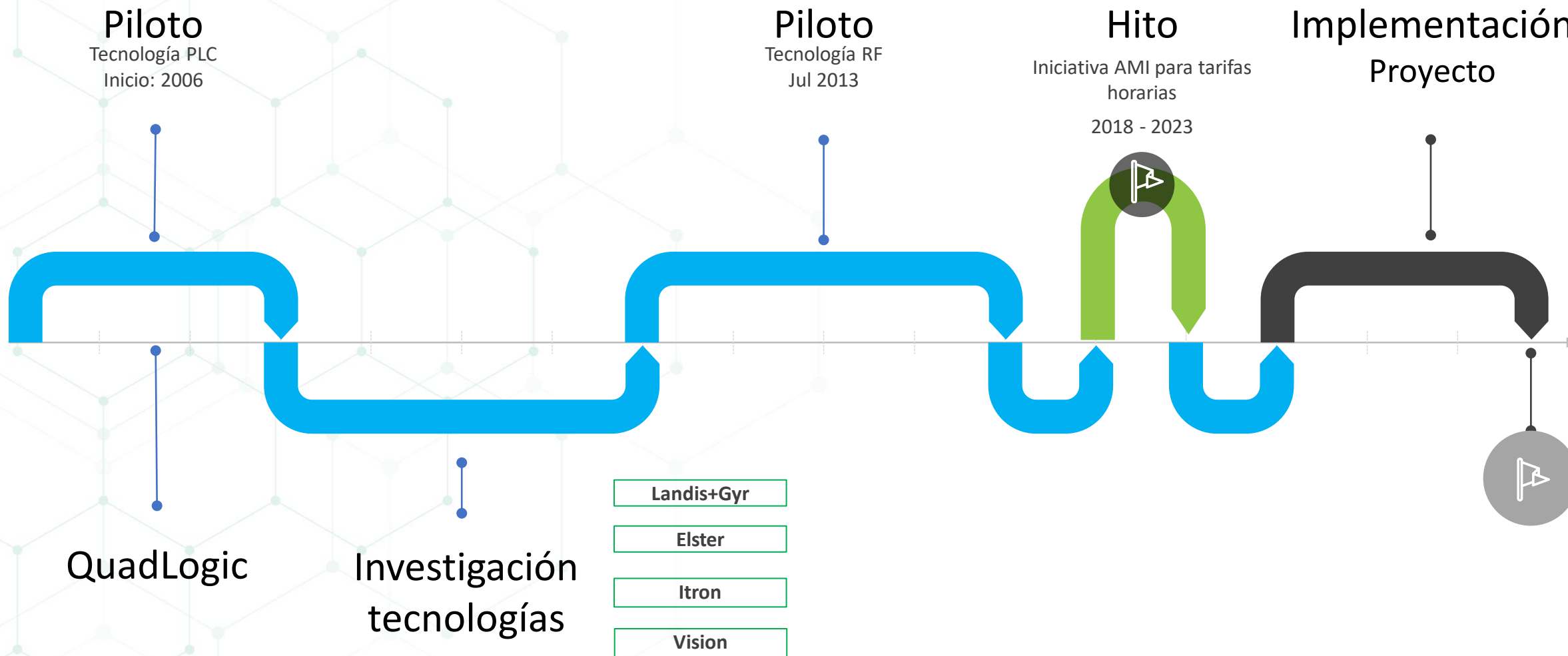
TACC = 3.5%

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	1,107,516	1,148,494	1,186,982	1,224,594	1,265,286	1,307,950	1,354,392
41,453	40,978	38,488	37,612	40,692	42,664	46,442	

Empresa Eléctrica de Guatemala S.A. (EEGSA)



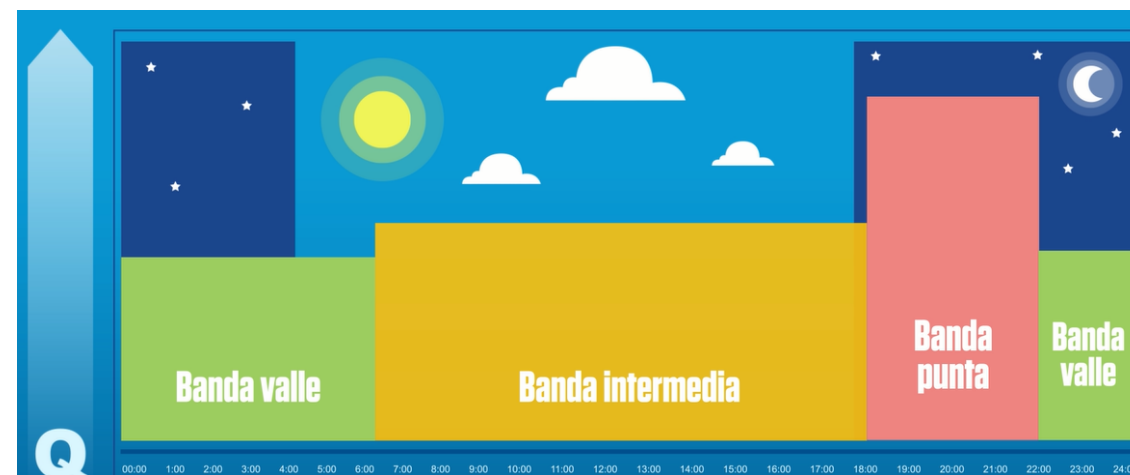
Antecedentes proyecto AMI



Resolución CNEE 153-2018

La resolución CNEE 153-2018, pliego tarifario de EEGSA establece la obligación de implementar un sistema de medición inteligente para facturar en bandas horarias a los clientes con demanda mayor de 11 kW

La tarifa horaria, tiene la característica principal de facturar el consumo del usuario con diferentes precios, según el horario en que éste lo utiliza.



Actividades



Despliegue del sistema AMI

01

Sistema de gestión

Command Center (Head End System) V 7.3

02

Equipos

84 Colectores, 742 Routers y 10,900 medidores formas 2S, 25S, 16S y 9S

03

VEE

Desarrollo de software para guardar los datos históricos, validación y estimación.

04

Portal Web

Se implementó un portal web para que los clientes visualicen sus consumos

05

ESB

Bus de integración SAP PI/PO

Drivers de negocio



Retos

- Planificación del proyecto
- Elaboración y aprobación de los términos de referencia
- Firma el contrato
- Coordinación de los cambios de medidores
- Tiempo de entrega de los suministros
- Adquisición de analizadores de red RF
- Validación del diseño teórico de la red RF
- Restricciones de la potencia de transmisión
- Realización del Site Survey
- Normalización de equipos medición
- Despliegue de equipos RF
- Uso de medidores como radios repetidores
- Medidores en sótano
- Implementación de aplicativo de base de datos MDMS-IH
- Integración del sistema de gestión AMI con el sistema facturador SAP ISU

Estrategia de comunicación

**APROVECHA LOS BENEFICIOS
DE LAS TARIFAS HORARIAS**

¡TRASLÁDATE YA!

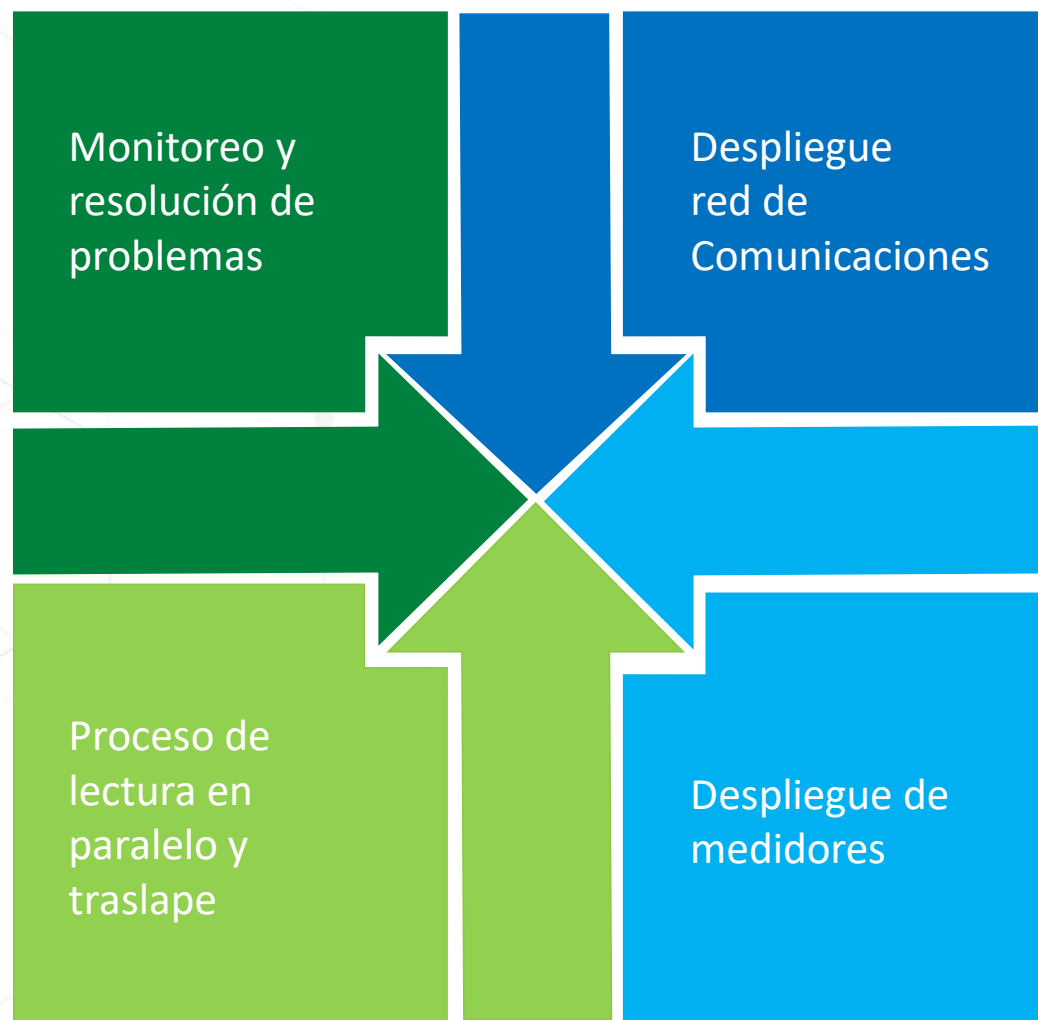


Las Tarifas Horarias y la Medición Inteligente te permitirán identificar y gestionar tu consumo energético registrado en las 3 bandas horarias, ofreciéndote el beneficio de la banda valle a menor precio.

Solicítalo en tarifashorarias@eegsa.net



Estrategia de despliegue



Problemas e imprevistos

- Retraso y cambio de fechas de entrega de medidores y equipos de comunicación
- Realización del Site Survey
- Falta de red secundaria
- Migración de base de datos
- Actualización de firmware en Colectores, Routers y Medidores
- Resolución de problemas de comunicación
- Falta de personal habilitado para trabajar en la red de media tensión
- Acometidas en mal estado
- Clientes que no permitieron cambio de medidor

Buenas practicas

01

Gestión del cambio

Preparar y gestionar el cambio con los líderes del proyecto, equipo de proyecto, grupos de interés y las áreas impactadas

02

Equipo de trabajo

Llenar posiciones críticas con personal competente con experiencia comprobada, dedicados exclusivamente al proyecto

03

Cronograma

Contemplar suficiente tiempo para diseño de ingeniería, permisos de instalación de postes y capacitación

04

Capacitación

Desarrollo y preparación de material de Capacitación - Completar el proceso de mapeo del sistema y los procesos de negocios

05

Incorporación RRHH

Incorporación de recurso humano para el proyecto y cubrir las vacantes dejadas en la plantilla por personal que ocupa posiciones criticas en el proyecto

06

Idioma

Asegurarse que el Project Manager y equipo de trabajo del proveedor hablen español

¿Qué evitar?

Evitar compartir recursos entre proyecto AMI y las operaciones regulares de la Empresa Eléctrica

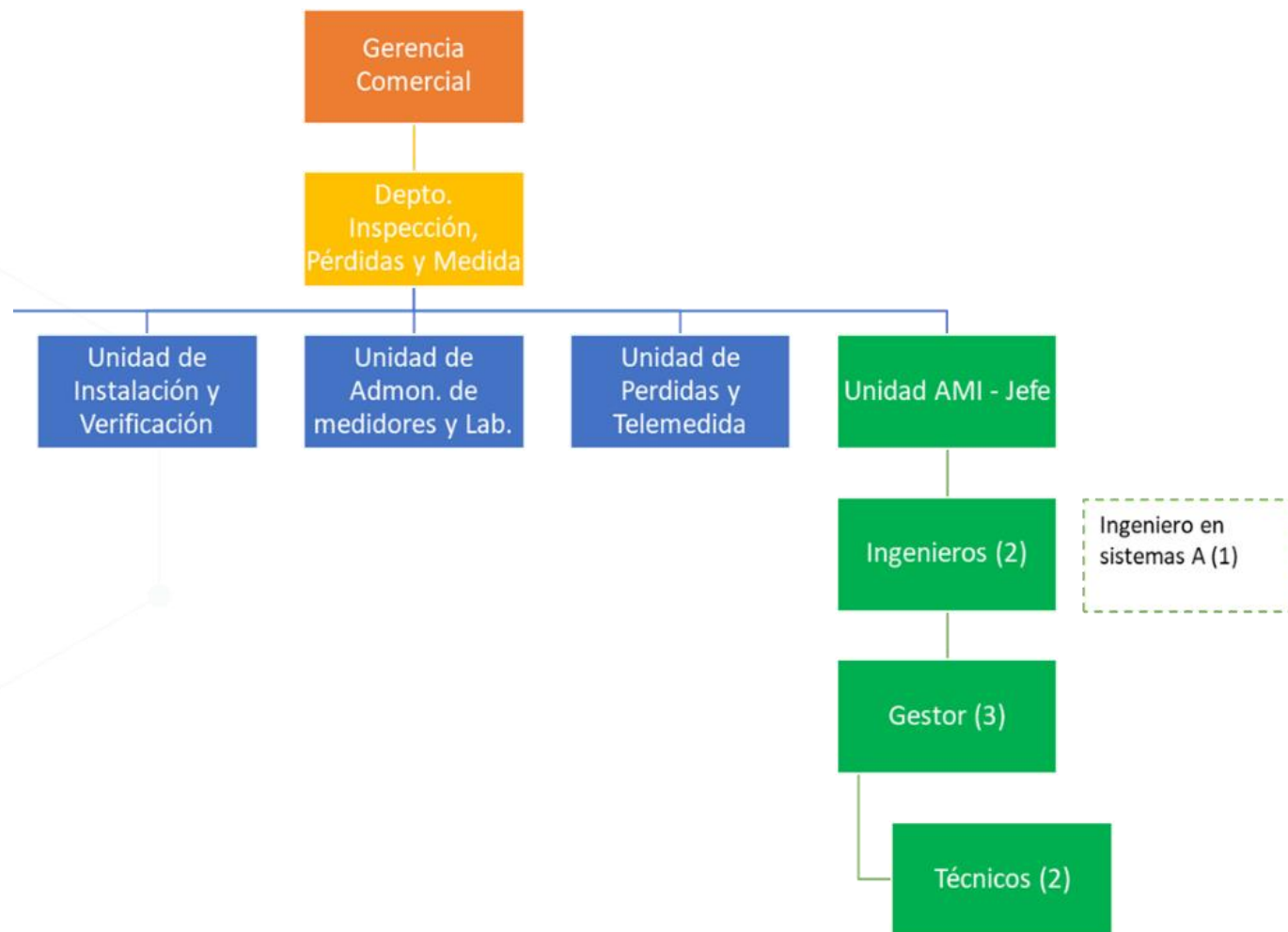
Evitar que existan medidores sin comunicación o con retrasos – Optimización de Red RF

Evitar Capacitar solo a una o dos personas para operar y mantener el sistema de comunicaciones y contratar la capacitación en un lenguaje distinto al español

Evitar que el personal técnico pase por alto los procedimientos establecidos en la instalación, operación y mantenimiento de los equipos

Impactos organizacionales

- ❑ Creación de una nueva unidad a cargo de la operación y mantenimiento del AMI
- ❑ Nuevas habilidades requeridas en operación, mantenimiento del sistema y resolución de problemas
- ❑ Integración con sistemas empresariales



Sistema AMI – Landis+Gyr



VEE, DC y BDC



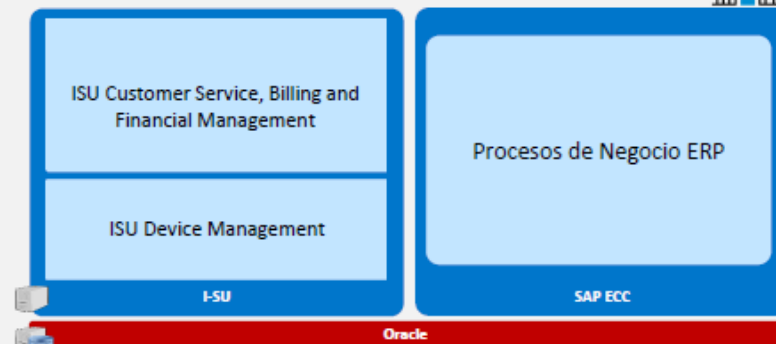
CUSTOMER PORTAL



SISTEMA FACTURADOR



Finance and Operations



SAP PI/PO

Sistema AMI

Integración con AMI, Portal Web y facturador SAP

Despliegue de Medidores 10,887 y Red RF – 84 Colectores y 653 Routeadores -

Head End System

Bus de integraciones SAP PIPO

Customer Portal

VEE, Data Collection (DC) y Bill Determinant Calculation (BDC)

SAP ISU y ECC – Facturador

Integración a SAP, AMI, Customer Portal y VEE-Data Repository

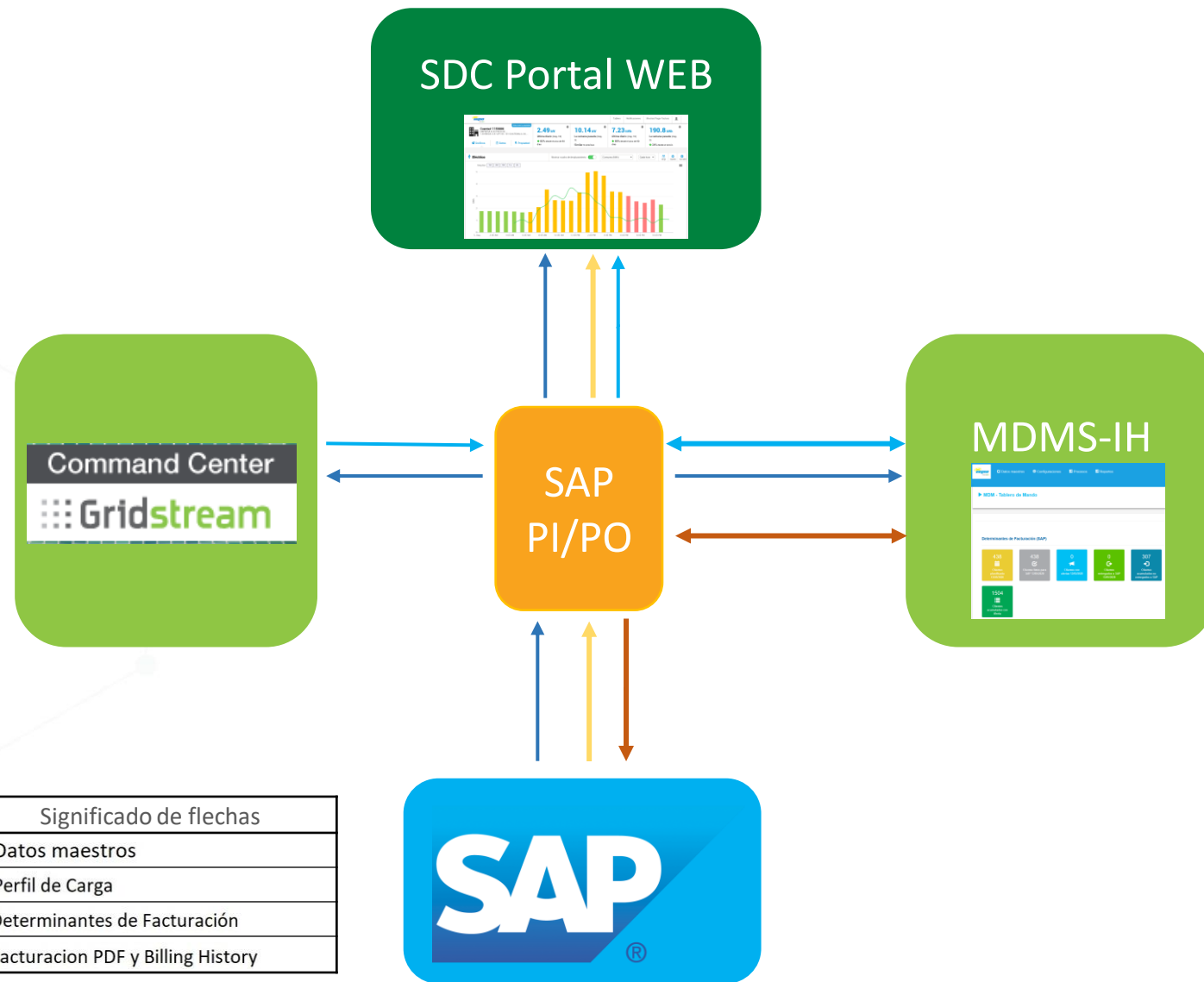
Licencias, Base de Datos y servidores Físicos - HW y SW

Integraciones

Monitoreo y validación de las interfaces de integración del sistema de gestión hacia los sistemas:

- ❑ MDMS-IH (Base de datos histórica)
- ❑ SAP (Sistema facturador y fuente de datos maestros)
- ❑ Portal de consumo inteligente

Color de flechas	Significado de flechas
	Datos maestros
	Perfil de Carga
	Determinantes de Facturación
	Facturación PDF y Billing History



Explotación de red AMI

Negocio



Medición de agua y control de semáforos



Alumbrado publico (Municipalidades y sector privado)



Medición inteligente residencial y MUPIS



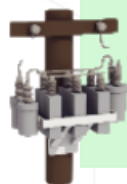
Optimización



Automatización de la distribución – Respuesta a la demanda



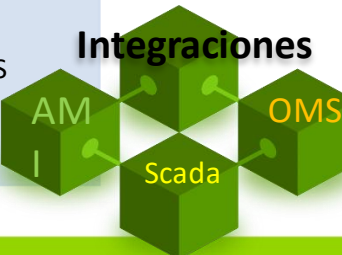
Regulación



Automatización de la distribución – Sensores de falla, Banco de capacitores, Reclosers, etc.



- Prepago
- Totalizadores
- Autoproductores
- integración OMS



¡Gracias

por su

Atención!

**Innovar+**
Desafíos que transforman vidas 2021
23 al 27 de agosto

Grupo.epm