La experiencia de ENSA en Electromovilidad

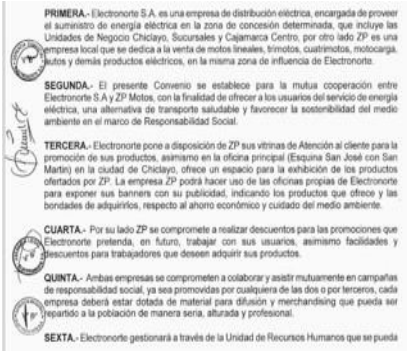
Ing. Wilson Enrique Medina Caro
ENSA – Gerente Comercial (e)

PERÚ Ministerio de Energía y Minas
CORPORACIÓN FONAFE
cooperación alemana DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT
Implementada por giz
Siempre con el pueblo
BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Suscripción de Convenio con ZP Motos Eléctricas

Año 2018

Se suscribió Convenio de Cooperación Institucional con Empresa ZP Motos, para incentivar el uso de estas unidades móviles en Universidades.



PRIMERA.- Electronorte S.A. es una empresa de distribución eléctrica, encargada de proveer el suministro de energía eléctrica en la zona de concesión determinada, que incluye las Unidades de Negocio Chiclayo, Sucursales y Cajamarca Centro, por otro lado ZP es una empresa local que se dedica a la venta de motos lineales, trimotos, cuatrimotos, motocarga, autos y demás productos eléctricos, en la misma zona de influencia de Electronorte.

SEGUNDA.- El presente Convenio se establece para la mutua cooperación entre Electronorte S.A y ZP Motos, con la finalidad de ofrecer a los usuarios del servicio de energía eléctrica, una alternativa de transporte saludable y favorecer la sostenibilidad del medio ambiente en el marco de Responsabilidad Social.

TERCERA.- Electronorte pone a disposición de ZP sus vitrinas de Atención al cliente para la promoción de sus productos, asimismo en la oficina principal (Esquina San José con San Martín) en la ciudad de Chiclayo, ofrece un espacio para la exhibición de los productos ofertados por ZP. La empresa ZP podrá hacer uso de las oficinas propias de Electronorte para exponer sus banners con su publicidad, indicando los productos que ofrece y las bondades de adquirirlos, respecto al ahorro económico y cuidado del medio ambiente.

CUARTA.- Por su lado ZP se compromete a realizar descuentos para las promociones que Electronorte pretenda, en futuro, trabajar con sus usuarios, asimismo facilidades y descuentos para trabajadores que deseen adquirir sus productos.

QUINTA.- Ambas empresas se comprometen a colaborar y asistir mutuamente en campañas de responsabilidad social, ya sea promovidas por cualquiera de las dos o por terceros, cada empresa deberá estar dotada de material para difusión y merchandising que pueda ser repartido a la población de manera seria, alturada y profesional.

SEXTA.- Electronorte gestionará a través de la Unidad de Recursos Humanos que se pueda

Concurso ENSA – Premio Moto Eléctrica

Año 2019

Se promueve concurso para clientes puntuales, donde el premio mayor fue 01 moto eléctrica.

Con la finalidad de promover el uso de la población.

Bus Eléctrico – Recorrido de Playas

Año 2020

Se gestionó con ENGIE, el Bus Eléctrico, trasladando completamente gratis a las playas de Pimentel, Santa Rosa, Puerto Eten. Se aprovechaba para incentivar el uso de la movilidad eléctrica y sus beneficios.

Adquisición de Motos - ENSA

Año 2022

ENSA realizó la adquisición de 06 motos eléctricas, para la supervisión de actividades puntuales que no requieren el uso de escalera; como en toma de lecturas, cortes - reaperturas, instalaciones de suministros y actividades complementarias al contraste.

Convenio Distriluz – ENSA – ENGIE - Enero 2020

Convenio Distriluz – ENSA – ENGIE - Enero 2020

Punto de carga de Bus eléctrico

Cargador Rápido

Transformador de 160 KVA

Convenio Distriluz – ENSA – ENGIE - Enero 2020

Convenio Distriluz – ENSA – ENGIE - Enero 2020

	Batería de 324 kWh
H	Potencia del motor de 402 HP
	Tensión de carga y de frecuencia de 440V-60Hz
	Autonomía de 250+ Km
	Ahorro en carga comparado con uno a diésel del 58%
	Cero emisiones de CO2

Marca B&D

- 40 Pasajeros
- **Batería de 324 kwh**
- **250 km de autonomía**
- Carga rápida en 4-5 horas
- Con sistema de aire acondicionado, cargadores USB para pasajeros, Motor super silencioso.

El Bus inició su recorrido en Lambayeque el **06** de enero y concluyó el **21** de enero 2020

Realizó 10 viajes x día, durante 16 días se realizó el traslado de **6,400 personas**

ADQUISICIÓN MOTOS ELÉCTRICAS

Electronorte con la compra de motocicletas eléctricas, da un paso importante para el inicio de la era de la electromovilidad. La principal finalidad de esta inversión es dar a conocer los beneficios económicos y ambientales del uso de la movilidad eléctrica en nuestro País en especial para nuestra Región y con ello promover su uso.

La inversión realizada por la compra de 06 motos eléctricas ascendió a 41,4 Miles Soles, es decir cada moto tiene un precio unitario de 6,90 Miles Soles.

Potencia de motor : 2000 Watts = 2Kwh	
El costo de la energía eléctrica: 0.73 Soles/Kwh	
Tiempo de recarga (horas)	Costo de energía eléctrica (soles)
8	5.84

Ahorro anual económico es de:

(Gasto gasolina + gasto mantenimiento) – gasto moto eléctrica

= (6 048 + 180) – 2 100

= 4 128 Soles/año.

AHORRO LOGRADO POR USO DE LA MOTOCICLETA ELÉCTRICA

AHORRO OBTENIDO POR EL USO DE MOTOS ELÉCTRICAS			
Activo	Ahorro Soles/Año	Inversión (S/)	Retorno de la Inversión Años
MOTO ELÉCTRICA	4128	6900	1.67

- Es aproximadamente 17 veces más barato desplazarte con una moto eléctrica.
- https://gijonmotoweekend.com/bicicleta/cual-es-el-rendimiento-prome-de-una-moto.html

Comparación en 100 km		
Combustión (Gasolina 90)	Eléctrica	Diferencia
24.32	1.46	**16.65**

Ahorro en combustible

Limpio y silencioso

- no emiten ningún tipo de gas contaminante y ni ruido
- contribuyes a mejorar la calidad del aire de tu ciudad y cuidas del medio ambiente.

Recarga en cualquier enchufe.

- La mayoría de modelos del mercado se pueden recargar en un enchufe convencional.
- disponen de baterías extraíbles e intercambiables.

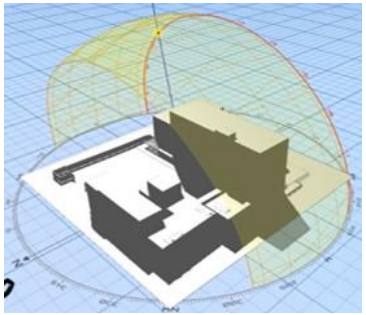
Ahorro en mantenimiento.

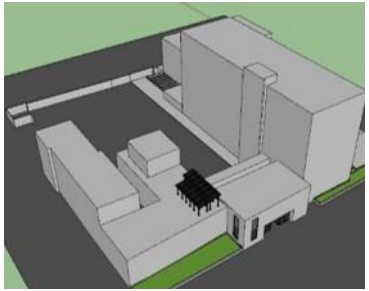
- No tienen ni filtros ni aceites que cambiar periódicamente.
- Es mecánicamente más sencillo que uno de combustión, por lo que al tener menos piezas móviles, es menos probable que se produzcan averías

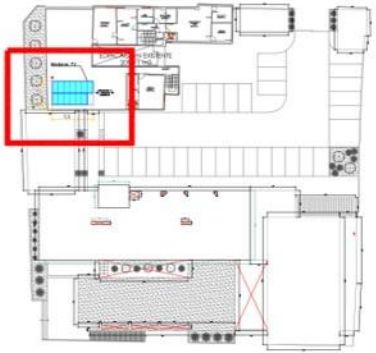
Punto de Recarga – Energía Verde

Ensa

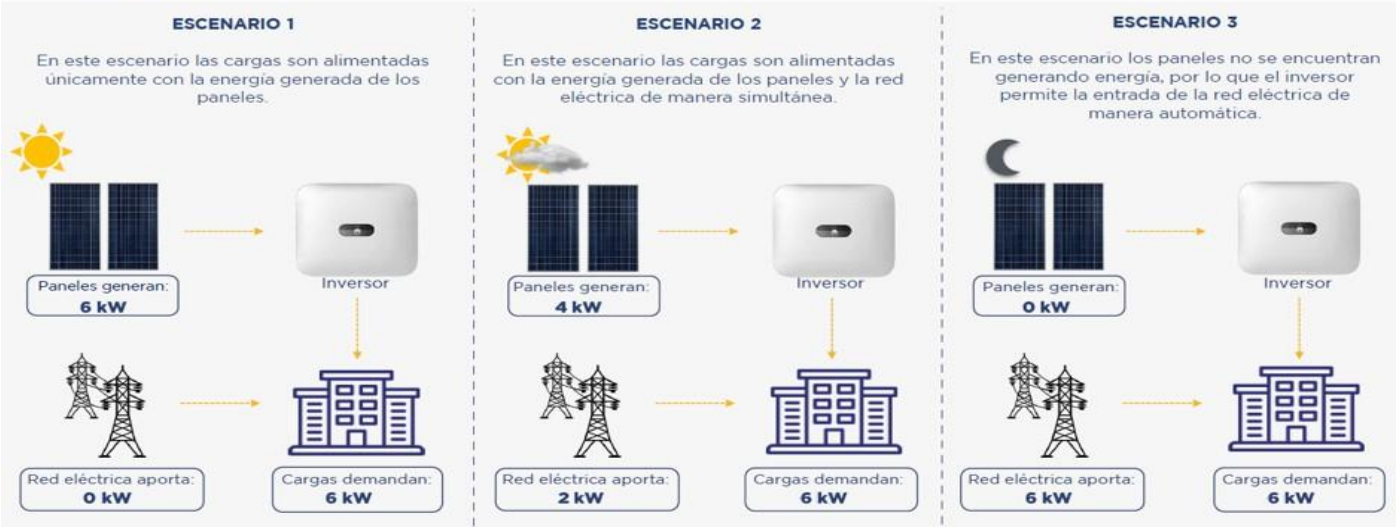
Sistema Fotovoltaico On Grid para Electromovilidad



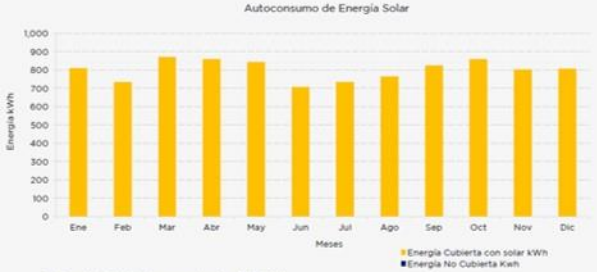




Escenarios



Resumen de Generación



Mes	Producción de energía Solar kWh
Ene	810
Feb	734
Mar	871
Abr	860
May	844
Jun	707
Jul	735
Ago	765
Set	824
Oct	859
Nov	802
Dic	807
Año	9,617.76

- **Potencia Instalada en conjunto:** 5.79 kWp
- **Generación Específica:** 1,662.53 kWh/kWp
- **Generación Anual aproximada:** 9,917.76 kWh**
- **CO2 ahorrado al Año:** 2,789.15 kg *

Considerando que 1 kWh producido con Gasoil emite 0.29 kg de CO2
*** Considerando el consumo actual, perfil de carga uniforme y limpieza de paneles semanal.*

Gracias por su atención