



Mejora en la eficiencia de los equipos de sistema de climatización (HVAC)

innovation  you

PLANTA DE MANUFACTURA MULTIMODAL PHILIPS
El Coyoil, Alajuela, Costa Rica
Octubre, 2020

Visión

Nos esforzamos en hacer un mundo mejor y más sostenible a través de la innovación.

- ✓ Nuestra meta es mejorar la vida de 3 billones de personas para el año 2030.
- ✓ Seremos el mejor lugar de trabajo para las personas que comparten nuestra pasión.
- ✓ Juntos, proveeremos valor superior a nuestros clientes y accionistas.

Misión

Mejorar la vida de las personas a través de innovación significativa.

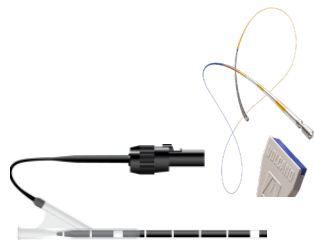




PLANTA MULTIMODAL PHILIPS COSTA RICA



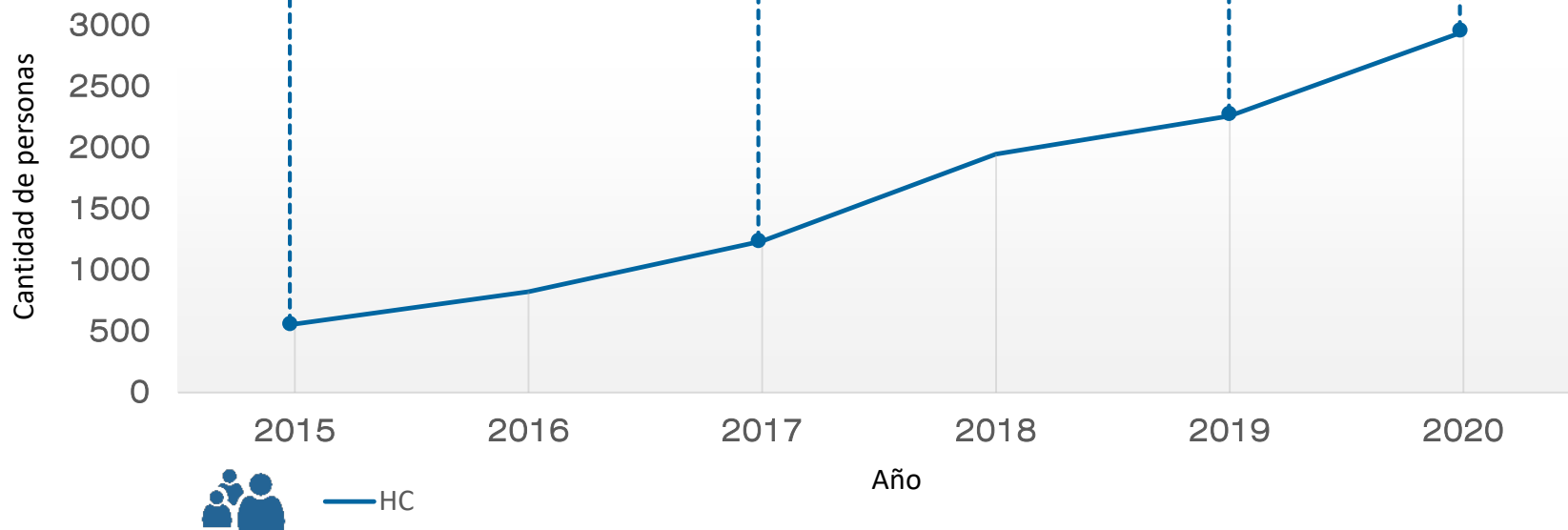
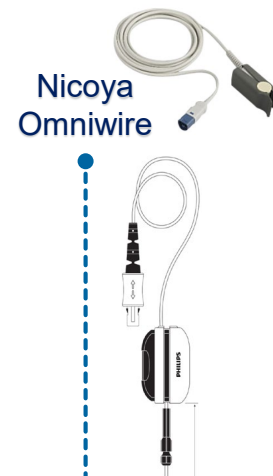
PHILIPS
RESPIRONICS



PHILIPS ✦
IGT-Devices



Marimba
Java
ICE
PV018
OTW



PLANTA MULTIMODAL PHILIPS COSTA RICA



Image Guided
Therapy
IGTD

Sleep &
Respiratory Care
S&RC

Monitoring Analytics &
Therapeutic Care
MA&TC

Hospital &
Respiratory Care
HRC

 **3102** Empleados
Employees

 **3** Turnos /24/7
Shift

 **84%** Mano de obra directa
Direct labor (DL)

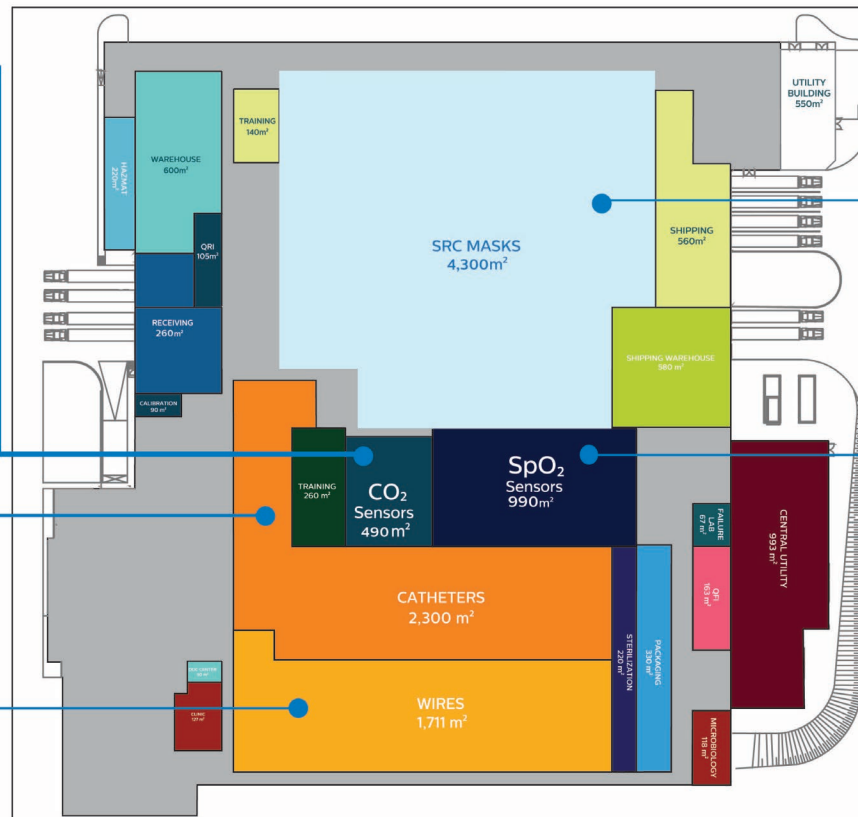
 **16%** Mano de obra indirecta
Indirect labor (IL)

Sensores de CO₂
CO₂ Sensors

Catéteres
Catheters

Cables Guía

ISO CLASS 8



Máscaras
Mask

Sensores de SpO₂
SpO₂ Sensors

PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD



Personas Saludables, Planeta Sostenible

Salud y bienestar

Producción y consumo responsables
Acción por el clima

Cuidado de la salud
financieramente
sostenible

Acceso al
cuidado de la
salud para los
menos
favorecidos

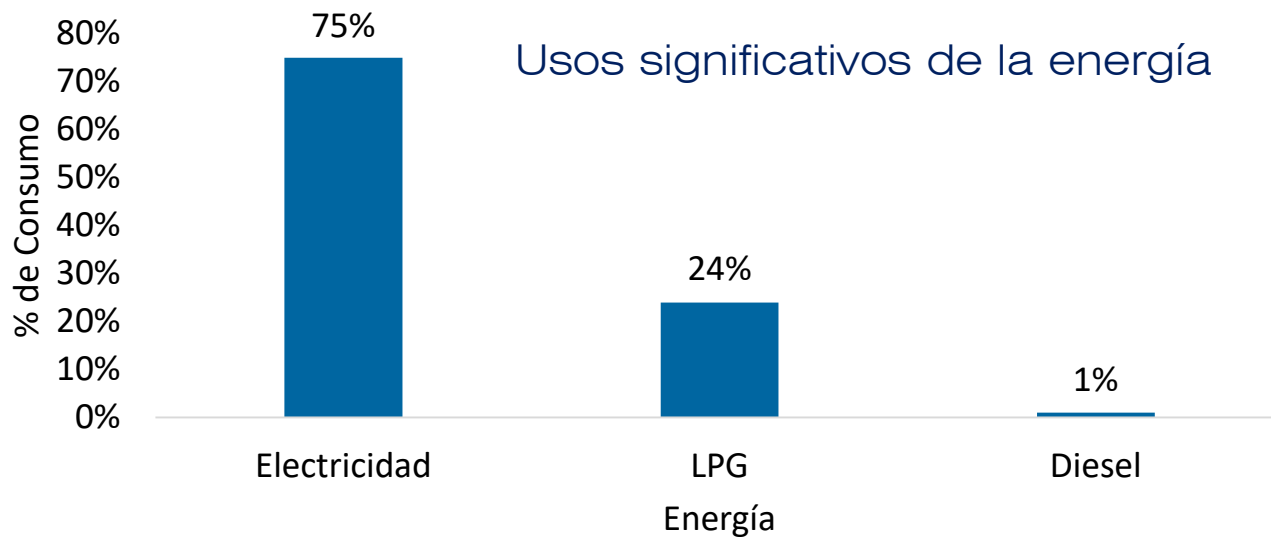
Uso
sostenible de
materiales

Uso eficiente
de la energía

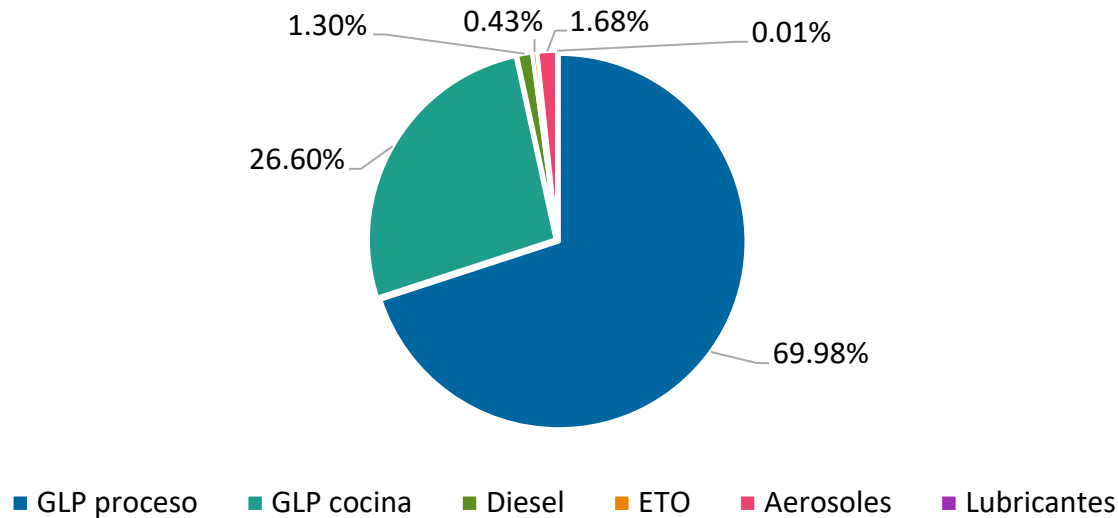




ANTECEDENTES



Inventario de emisiones de combustibles fósiles





ANTECEDENTES



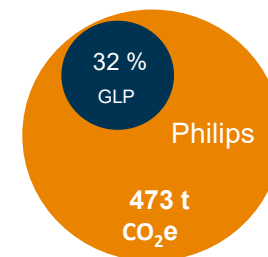
Modulación en 4 etapas



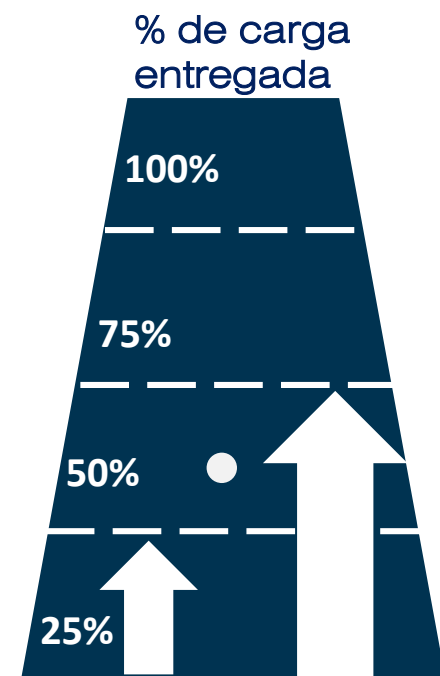
Tiro inducido: Libera gases calientes



Consumo de gas LP : 17000 kg mensuales



2 000 000 BTU/hr





Modulación de 1% a 100%: Entrega el calor demandado



Dosificación exacta de GLP acorde a demanda



Tiro forzado: Libera gases fríos, aprovechando al máximo la energía.



Tipo condensante: Aprovechamiento de calor latente del agua.

CO₂
↓
20%



1 000 000 BTU/hr

% de carga
entregada

100%

75%

50%

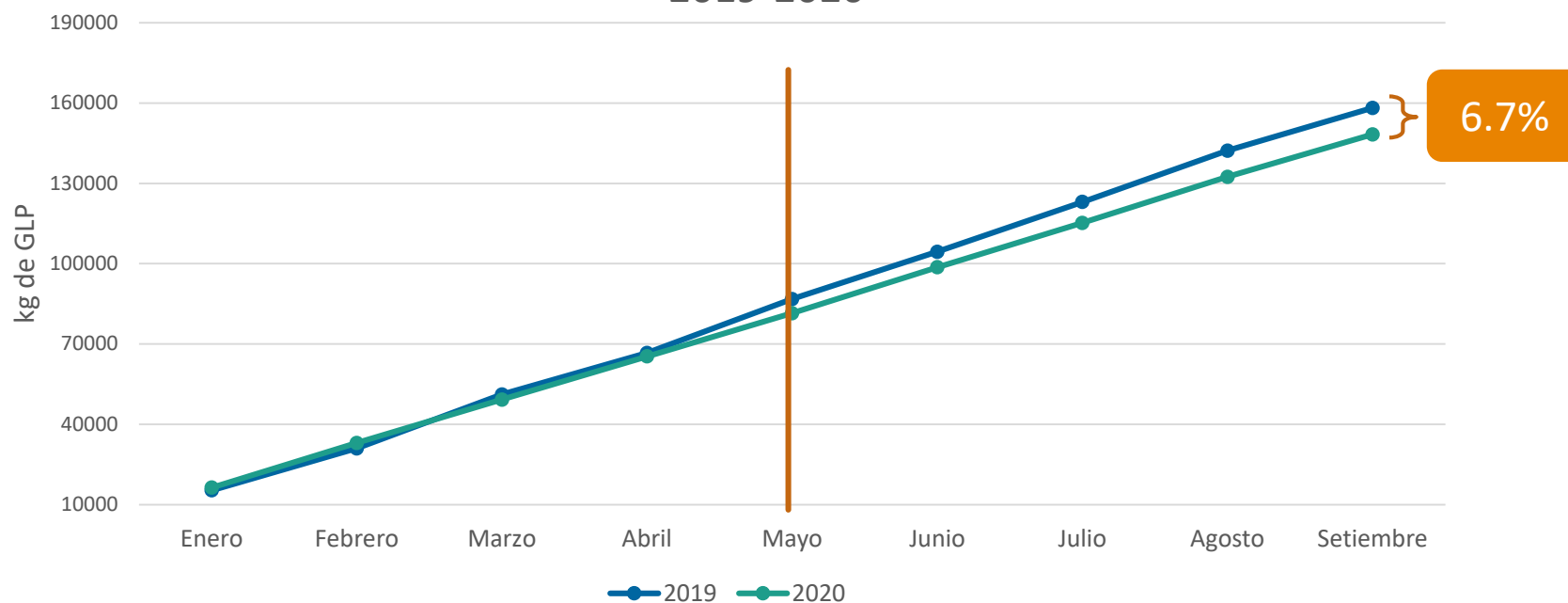
25%



TENDENCIAS DE CONSUMO



Consumo de GLP acumulado de enero a setiembre
2019-2020



Inversión
\$ 71 940



ROI:
1.8 años



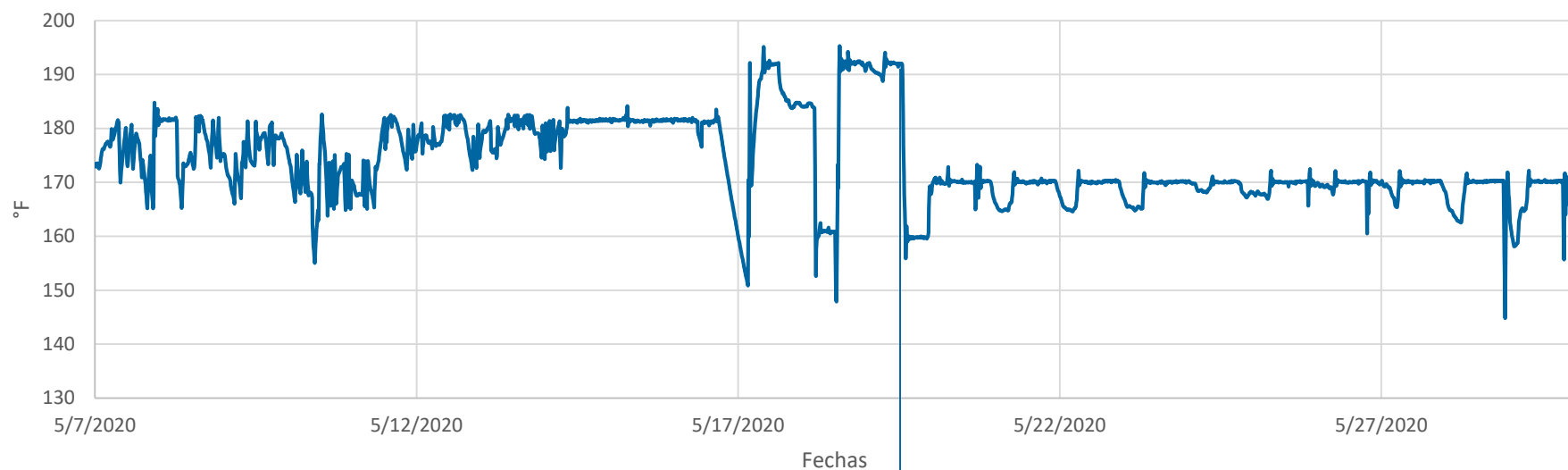
\$110 anuales por cada tonelada de
CO₂ reducida



PERFIL DE TEMPERATURA



Temperatura del agua



$\Delta T_1 = 30^\circ\text{F}$

Perfil más estable

$\Delta T_2 = 10^\circ\text{F}$

La modulación y entrega exacta de energía permite obtener condiciones más estables de temperatura en el circuito de agua.

Control de Temperatura ambiental

Diagrama Unifilar

