

# Consultoría y Ejecución



**Área Energética**



**Área Medio Ambiente**



**Área Electromecánica**



**Cursos y Capacitaciones**



**Equipamiento**

CT ILO31  
BINA A GAS 1  
TG1



**Hamemek**

INGENIEROS ASOCIADOS SAC



**“Soluciones en Energía y Medio Ambiente”**

## NUESTRA EMPRESA

- 04** Quienes Somos.
- 06** Misión y Visión
- 08** Nuestro Equipo.
- 09** Política Empresarial.
- 10** Nuestros Valores.

## NUESTROS SERVICIOS

- 12** Consultoría y Ejecución en el Área Energética.
- 18** Consultoría y Servicios en el Área de Medio Ambiente.
- 22** Consultoría y Ejecución en el Área Electromecánica.
- 25** Cursos y Capacitaciones.

## NUESTRA EXPERIENCIA

- 28** - Estudios Energéticos.
- Ambientales.
- Internacionales.

## EQUIPAMIENTO

- 47** - Analizador de Calidad de Energía.
- Estación Meteorológica.
- Flujómetro Ultrasonico.
- Medidor de Vibraciones.

## NUESTROS CLIENTES

- 50** Clientes Satisfechos con Nosotros.

## CONTÁCTENOS

- 54** Nuestros Canales de Contacto.

A man wearing a white hard hat is shown in profile, looking towards the right. The background is a dark, teal-tinted image of an industrial refinery with various towers and pipes. A large white shape, resembling a stylized letter 'L' or a corner, is on the right side of the image.

# **NUESTRA EMPRESA**

---



## **HAMEK Ingenieros Asociados S.A.C.**



***Somos una empresa privada con más de 35 años de experiencia profesional especializada en estudios, diseños, supervisión y ejecución de obras de ingeniería y consultoría aplicados a los campos de energía y medio ambiente en todos los sectores productivos y de servicios del país y de la región.***

*Distinguiéndonos como auditores calificados por las siguientes entidades: Unidad de Transacciones (UT), El Salvador, Comité Eléctrico Nacional (CEN), Chile, Comité de Operación Económica del Sistema (COES), Perú y Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC), Bolivia.*



***Superar las expectativas de nuestros clientes, aplicando estándares de calidad en ingeniería y tecnología adecuada a nuestros procesos, conservando el compromiso con el desarrollo sustentable del país y de la región.***

## **MISIÓN**



***Ser reconocida como consultoría líder en energía y medio ambiente a nivel nacional e internacional. Ampliar la presencia de Hamek en otros países de la región.***

## **VISIÓN**

# NUESTRO EQUIPO DE TRABAJO

*Contamos con un selecto staff de profesionales de gran experiencia en el desarrollo de proyectos en los diversos sectores productivos y de servicios en el ámbito nacional e internacional.*

**Para ver todo el equipo visita nuestra página web:**

**➤ [www.hamek.com.pe](http://www.hamek.com.pe)**



**Amadeo Carrillo Villena**  
*Gerente General*



**Erika Carrillo Zelaya**  
*Gerente Administrativa*



**Erly Fernandez Andrade**  
*Ing. Mecánico Electricista*



**Royer Quezada Osorio**  
*Ing. Geógrafo*



**Gerardo Mayo Quispe**  
*Ing. Mecánico Electricista*



**Christian Soriano Rosas**  
*Ing. Mecatrónico*



**Alfredo Valladares Martel**  
*Ing. Mecánico Electricista*



**Oscar Siles Chávez**  
*Ing. Eléctrico*



**Claria Fierro Huatuco**  
*Lic. en Biología*



- ***Nuestra política es ofrecer tecnología de avanzada en todos los servicios que realicemos en los diferentes sectores productivos del país.***

---

- ***Otorgar soluciones para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, mediante la prestación de un servicio personalizado y de óptima calidad.***

## **POLÍTICA EMPRESARIAL**

## **VALORES** *que nos identifican como equipo*



### **SOLIDEZ**

Consultora y Ejecutora especializada en Energía y Medio Ambiente, con más de 35 años de experiencia en el sector.



### **CONFIABILIDAD**

Confía tus operaciones de Energía y Medio Ambiente en nuestros profesionales altamente experimentados.



### **EXCELENCIA OPERACIONAL**

Contamos con amplia experiencia en el sector, lo que nos permite mantener un control riguroso sobre las operaciones.



### **FLEXIBILIDAD**

Proponemos soluciones en Energía y Medio Ambiente personalizadas, según las necesidades de cada cliente.



### **INTEGRIDAD**

Nuestro equipo humano cuenta con gran conocimiento técnico y sólida formación en valores.



### **SEGURIDAD**

Tu proyecto estará bajo los más altos estándares de seguridad de la industria.



### **AGILIDAD**

Nos adaptamos al cambio, entregamos valor y optimizamos los procesos para ser más eficientes.



### **PASIÓN**

Nos apasionamos por dar soluciones y lograr los mejores resultados en todo lo que hacemos.



# **NUESTROS SERVICIOS**

---

# CONSULTORÍA Y EJECUCIÓN EN EL ÁREA ENERGÉTICA

*Elabora estudios y ejecuta servicios en las distintas etapas de los proyectos en los diversos sectores productivos y de servicios; desde su concepción, operación, mantenimiento, hasta el cierre de los mismos.*

## PRUEBAS OPERATIVAS DE PLANTAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

- *Pruebas de garantía (performance test) de centrales hidroeléctricas, termoeléctricas y de cogeneración, según condiciones de contrato, procedimientos y normas nacionales e internacionales.*



- *Pruebas para la determinación de potencia y heat rate de unidades de generación termoeléctrica.*
- *Pruebas de determinación de la potencia y rendimiento de centrales hidroeléctricas.*
- *Pruebas de Potencia mínima de unidades de generación termoeléctricas e hidroeléctricas.*
- *Pruebas de Verificación de la Prestación de Servicios Complementarios: Regulación Primaria y Secundaria de Frecuencia.*

## ESTUDIOS DE PRE OPERATIVIDAD Y OPERATIVIDAD Y DE MEJORA ENERGÉTICA Y CONFIABILIDAD EN INSTALACIONES DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN ELÉCTRICA



- *Estudios preoperatividad y operatividad (análisis de flujos de potencia, coordinación de protecciones) de nuevas instalaciones y reubicación de instalaciones, así como de proyectos de reconstrucción, repotenciación, ampliación y/o reconversión de equipos.*
- *Estudio de mejoras energéticas en unidades y/o centrales de generación termoeléctrica; a partir de balances de masa y energía de sus componentes y simulaciones; mediante el uso de software y programas idóneos.*
- *Estudios de repotenciamiento de centrales termoeléctricas e hidroeléctricas.*
- *Estudios de optimización energética y de uso de agua de enfriamiento en torres de enfriamiento húmedas.*
- *Estudios de riesgos y determinación de planes de contingencias operativas en sistemas de generación termoeléctrica e hidroeléctrica y líneas de transmisión eléctrica.*
- *Determinación de curvas de corrección de unidades de generación térmica.*

## ESTUDIOS ECONÓMICOS, ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN E INVERSIÓN.

---



- *Estudios de perfil, prefactibilidad, factibilidad y de ingeniería de proyectos de generación termoeléctrica, hidroeléctrica; proyectos de generación distribuida; proyectos de energías renovables.*
- *Estudios de Determinación de Costos Variables de Mantenimiento de Centrales Termoeléctricas.*
- *Determinación de la Anualidad de la Inversión de la Unidad de Punta y el Precio Básico de la Potencia.*

# GESTIÓN ENERGÉTICA

- *Estudios de Mercado Eléctrico.*
- *Elaboración de bases de datos de centrales, para estudios de planeamiento eléctrico.*
- *Estudios de eficiencia energética.*
- *Uso racional de energía y administración de demanda.*
- *Estudios de Calidad de energía eléctrica.*
- *Estudios de Control de pérdidas de energía eléctrica.*
- *Asesoría en contratos tarifarios.*



## ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.

- *Medición de espesores por ultrasonido, bajo la Norma ASTM-E797, para evaluación de desgaste de diferentes materiales en piezas industriales, tuberías, tanques; entre otros; así como el diagnóstico de daño causado por corrosión externa, bajo la Norma ASEM-B31G.*



# CONSULTORÍA Y SERVICIOS EN EL ÁREA MEDIO AMBIENTE

*Elaboración de Estudios Ambientales, Estudios Especializados, Monitoreo Ambiental y Ocupacional.*

## ESTUDIOS AMBIENTALES

- *Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP).*
- *Declaración de Impacto Ambiental (DIA).*
- *Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd).*
- *Estudio de Impacto Ambiental Detallado (Eia-d).*
- *Diagnóstico Ambiental Preliminar (DAP).*
- *Plan Ambiental Detallado (PAD).*
- *Ficha Informativa de Clasificación Ambiental (FICA).*
- *Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA).*
- *Evaluación Ambiental Estratégica (EAE).*
- *Plan de Manejo Ambiental (PMA).*
- *Declaración de Adecuación Ambiental (DAA).*
- *Informe de Identificación de Sitios Contaminados (IISC).*
- *Informes Técnicos Sustentatorio (ITS).*
- *Plan de Gestión Ambiental de Bifenilos Policlorados (PGAPCB).*
- *Plan de Manejo de Residuos Sólidos / PIGARS.*
- *Programa de Relaciones Comunitarias.*
- *Planes de Abandono (Parcial y Total).*
- *Estudio de Caudal Ecológico.*
- *Estudios Hidrológicos.*
- *Monitoreo Biológicos.*



# MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

- *Monitoreos de Calidad de Aguas Superficiales, Efluentes y Subterráneas.*
- *Monitoreos de Calidad de Aire y Emisiones.*
- *Monitoreos Hidrobiológicos.*
- *Monitoreos de Biodiversidad (Flora y Fauna).*
- *Mediciones de Niveles de Ruido Ambiental y RNI.*
- *Muestras de Calidad de Suelos.*



## MONITOREO OCUPACIONAL

- › *Monitoreo Ocupacional de agentes físicos.*
- › *Monitoreo Ocupacional de agentes químicos.*
- › *Monitoreo Ocupacional de agentes biológicos.*
- › *Monitoreo Ocupacional de evaluaciones ergonómicas.*
- › *Monitoreo Ocupacional de riesgos psicosociales.*



# CONSULTORÍA Y EJECUCIÓN EN EL ÁREA ELECTROMECAÁNICA

*Ejecuta diversos servicios electromecánicos en sistemas eléctricos de baja y media tensión de centrales eléctricas.*

# MONTAJE ELECTROMECAÁNICO EN SUB ESTACIONES

- *Servicios de Montaje Electromecánico en transformadores de potencia de baja y media tensión.*
- *Servicios de Montaje Electromecánico en celdas de baja y media tensión.*
- *Elaboración de expedientes técnicos de ingeniería de culminación.*



## PRUEBAS ELÉCTRICAS EN TRANSFORMADORES Y GENERADORES

- *Prueba de resistencia óhmica y aislamiento.*
- *Prueba surge wave.*
- *Prueba de tangente delta y Tip up.*
- *Prueba descargas parciales.*
- *Contrastación de medidores de energía.*
- *Pruebas y configuración de relés.*
- *Medición de parámetros referidos al Mantenimiento Predictivo.*





**CURSOS Y**  
**CAPACITACIONES**

*Desarrollo de cursos técnicos: Fundamentos tecnológicos y aspectos operativos y de mantenimiento, Eficiencia energética en motores eléctricos, Aspectos técnicos y económicos de las tecnologías.*

## CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE GAS NATURAL EN CENTRALES TÉRMICAS EN EL MARCO DE LOS ANEXOS 16 Y 17 DEL ROBCP

- *Formación básica en el uso del gas natural en plantas térmicas, partiendo del conocimiento general del origen, su exploración, extracción, transporte y su uso final en diversas aplicaciones.*
- *Teoría básica de las diversas tecnologías en generación basadas en el tipo de combustible: turbinas a gas en ciclo simple (ciclo Brayton) o combinado (ciclo Brayton – Rankine), los motores de combustión interna en ciclo simple (ciclos diésel u Otto) o ciclo combinado (ciclos Diésel – Rankine).*
- *Determinación de la curvas de consumo de calor y otros parametros de centrales termicas a gas natural en el marco de las auditorias del Anexo 16.*



## ESTUDIOS Y ELABORACIÓN DE LOS PCO EN CENTRALES DE GENERACIÓN, LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

- *Identificación de Elementos y Situaciones Críticas Operacionales y no Operacionales de instalaciones eléctricas (Generación, Transmisión y Distribución) y sistemas aislados.*
- *Elaboración e implementación de Planes de Acción para prever la acción oportuna y adecuada ante contingencias imprevistas que provoquen interrupciones, con el fin de garantizar la continuidad del servicio eléctrico.*



# NUESTRA EXPERIENCIA

---

Si desea saber más de Nuestra Experiencia Nacional e Internacional entra a [www.hamek.com.pe](http://www.hamek.com.pe)

## Estudios Energéticos

# Estudio de Determinación del Costo Variable no Combustible (CVNC) de la C.T. Recka

-  **Cliente:** Cerro Verde
-  **Ubicación:** Arequipa, Perú 
-  **Periodo:** 2021

*Estudio para determinar los costos variables no combustibles de la unidad TG1.*



## Estudios Energéticos

# Estudio de Potencia Efectiva y Rendimiento de la C.T de Reserva Fría Ilo 31

 **Cliente:** Engie

 **Ubicación:** Moquegua, Lima 

 **Periodo:** 2022

*Esta prueba fue realizada en la Central Termoeléctrica de Reserva Fría ILO 31, para la determinación de la potencia efectiva y rendimiento de la central, guiado por el procedimiento técnico 17 del COES (PR-17).*



## Estudios Energéticos

# Estudio de Potencia Efectiva de la C.H. Rucuy

 **Cliente:** Volcán

 **Ubicación:** Huaral, Perú 

 **Periodo:** 2020

*Esta prueba fue realizada en la Central Hidroeléctrica Rucuy, para la determinación de la potencia efectiva de la central, guiado por el procedimiento técnico 18 del COES (PR-18).*



## Estudios Energéticos

# Estudio de Determinación de la Potencia Mínima de la C.T Las Flores

-  **Cliente:** Kallpa Generación
-  **Ubicación:** Lima, Perú 
-  **Periodo:** 2021

*Este estudio se realizó para comprobar la operatividad de las unidades de generación a potencia mínima en ciclo simple y ciclo combinado, bajo el monitoreo de la estabilidad de las variables eléctricas y ambientales principales.*



## Estudios Energéticos

# Estudio de Determinación de la Potencia Efectiva y Rendimiento de la C.T. Chilca 1

 **Cliente:** ENGIE

 **Ubicación:** Lima, Perú 

 **Periodo:** 2022

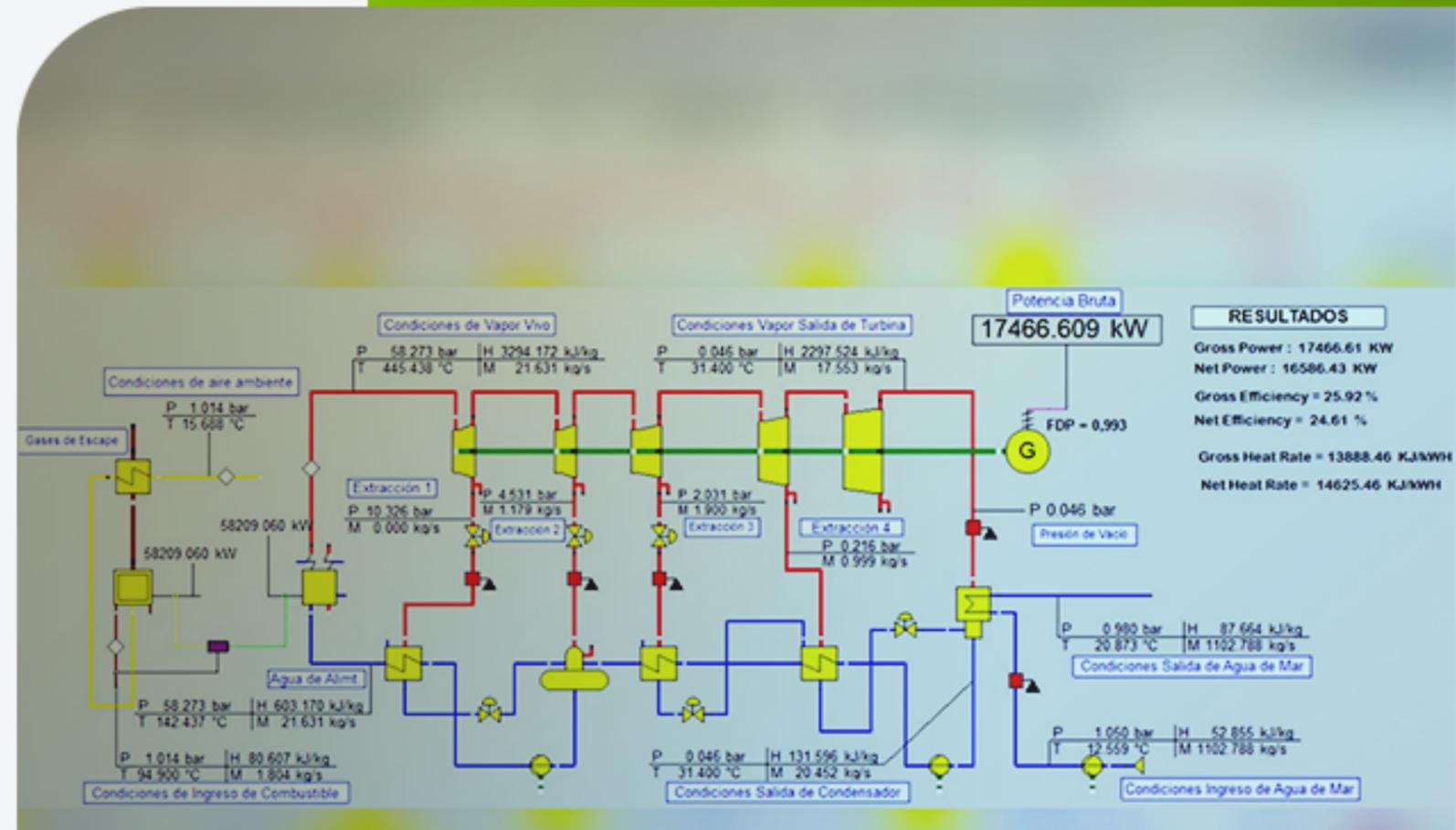
*Este estudio se realizó para determinar la Potencia Efectiva y el Rendimiento de las unidades de generación TG1, TG2 y TG3 en la configuración ciclo simple, operando con gas natural.*



Estudios Energéticos

# Modelamiento Energético de la C.T. San Nicolás

-  **Cliente:** Shougesa
-  **Ubicación:** San Juan de Marcona, Ica 
-  **Periodo:** 2022



Este estudio fue realizado en la Central Termoeléctrica San Nicolás, donde se efectuó el modelamiento y simulaciones de la operación planta para diferentes aplicaciones.

## Estudios Energéticos

# Estudio de Determinación de la Potencia Mínima de la C.H Yarucaya

 **Cliente:** Huaura Power Group

 **Ubicación:** Lima, Perú 

 **Periodo:** 2021

*Este estudio se realizó para comprobar la operatividad de la central hidroeléctrica a potencia mínima, seleccionando una de sus unidades para la prueba y monitoreando la estabilidad de sus variables eléctricas e hidráulicas principales.*



## Ambientales

# Monitoreo Biológico para Línea Base Ambiental de los PADs de las CCHHs Baños I, II, III, IV y V

 **Cliente:** Volcan

 **Ubicación:** Huaral, Perú 

 **Periodo:** 2023



*Se efectuaron trabajos de campo para la evaluación en los medios biológicos e hidrobiológicos en las diferentes taxas para la caracterización cuantitativa de flora, fauna terrestre y fauna acuática.*

## Ambientales

# Monitoreo Ambiental para la Empresa ELECTROSUR SA – Ejercicio 2022

-  **Cliente:** ELECTROSUR SA
-  **Ubicación:** Tacna y Moquegua, Perú 
-  **Periodo:** 2022

Se efectuó el monitoreo en las matrices de aire, ruido y campos electromagnéticos en las Subestaciones eléctricas y líneas de transmisión de ELECTROSUR SA.



## Ambientales

# Estudio de Caudal Ecológico de las Centrales Hidroeléctricas Chungar



**Cliente:** VOLCAN



**Ubicación:** Huaral, Perú 



**Periodo:** 2018



*Se determinó el caudal ecológico de las cuencas Chicrin y Baños para las centrales hidroeléctricas de la empresa Chungar SAC perteneciente al Grupo VOLCAN.*

## Ambientales

# Monitoreo Ambiental en el Corredor Complementario Javier Prado-La Marina-Faucett

-  **Cliente:** Instituto Metropolitano Protransporte de Lima (PROTRANSPORTE)
-  **Ubicación:** Lima, Perú 
-  **Periodo:** 2017

*En el marco de la implementación de los corredores urbanos de la Autoridad de Transporte Urbano – ATU se realizó el monitoreo ambiental en puntos estratégicos de las vías de tránsito.*



## Ambientales

# Plan Ambiental Detallado de las CCHH Baños I, II, III, IV y V

 **Cliente:** VOLCAN

 **Ubicación:** Huaral, Perú 

 **Periodo:** 2020-2022

*En cumplimiento con el D.S. N°014-2019 EM se realizó la elaboración de los Planes Ambientales Detallados de las centrales hidroeléctricas de Baños I, Baños II, Baños III, Baños IV y Baños V pertenecientes a la Compañía Minera Chungar SA del Grupo VOLCAN*



## Internacionales

# Estudio de Auditoría para la Determinación de los CVNC y Costos de Arranque y Detención

 **Cliente:** Orazul

 **Ubicación:** Acajutla, El Salvador 

 **Periodo:** 2022



*Esta prueba fue realizada en la Central Termoeléctrica Planta Vapor y Gas, para la auditoría de la determinación de los CVNC y de arranque y detención, guiado por el Anexo 17 de la UT (unidad de transacciones) de El Salvador.*

## Internacionales

# Estudio de Auditoría para la Determinación de las Curvas de Calor Planta EDP

-  **Cliente:** Energía del Pacífico
-  **Ubicación:** Acajutla, El Salvador 
-  **Periodo:** 2022

*Esta prueba fue realizada en la Central Termoeléctrica EDP, para la auditoría de la determinación de curvas de calor, guiado por el Anexo 16 de la UT (unidad de transacciones) de El Salvador.*



## Internacionales

# Estudio de Actualización de la Tasa de No Disponibilidad Programada

 **Cliente:** CNDC

 **Ubicación:** Santa Cruz, Bolivia 

 **Periodo:** 2023

*Este estudio contiene el desarrollo y aplicación del cálculo de la Tasa de No Disponibilidad Programada (TNDP) para modelos de turbinas a gas de los años 2018 a 2022, por encargo del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) de Bolivia*



**Internacionales**

## **Estudio de Determinación de Consumos Específicos de la C.T. Atacama Ciclo Combinado**

 **Cliente:** ENEL

 **Ubicación:** Antofagasta, Chile 

*Este estudio fue realizado en la central termoeléctrica Atacama, para determinar los Consumos Específicos Neto de los 2 ciclos combinado Atacama 1 y 2 operando con combustible diésel y gas natural.*



**Internacionales**

## **Estudio de Determinación de Consumos Específicos Netos de Unidades Generadoras de la C.T. TalTal**

 **Cliente:** ENEL

 **Ubicación:** Antofagasta, Chile 

 **Periodo:** 2021

*Este estudio fue realizado en la central termoeléctrica TalTal, para determinar los Consumos Específicos Neto de las unidades TG1 y TG2 operando con combustible diésel y gas natural.*



**Internacionales**

## **Estudio de Determinación de los Costos de Operación y Mantenimiento de Unidades de Generación Térmica**

 **Cliente:** CNDC

 **Ubicación:** Santa Cruz, Bolivia 

 **Periodo:** 2021

*Este estudio contempla los resultados de los CVNC de las unidades térmicas del parque generador de Bolivia, por encargo del Comité Nacional de Despacho de Carga (CNDC) de Bolivia.*





# EQUIPAMIENTO

---



**Contamos con equipos modernos, calibrados y certificados, que garantizan el almacenamiento y obtención de data en tiempo real conforme a las normas técnicas de medición vigentes, orientadas a los diversos proyectos energéticos y medio ambientales.**



➤ **Analizador de Calidad de Energía**



➤ **Estación Meteorológica**



➤ **Analizador de Calidad de Energía**



➤ **Flujómetro Ultrasonico**



➤ **Medidor de Vibraciones**



➤ **Cámara Termográfica**



➤ **Medidor de Nivel de Agua**



➤ **Transmisor de Presión**

Para ver más Equipos  
visita nuestra página web:

➤ [www.hamek.com.pe](http://www.hamek.com.pe)



**NUESTROS  
CLIENTES**

---

**+ de 100 Clientes satisfechos con nosotros**





Energía del Pacífico







## Canales de contacto:

  **905 430 148 / (+51) 01-4953782**

 **[ecarrillo@hamek.com.pe](mailto:ecarrillo@hamek.com.pe)**

 **[www.hamek.com.pe](http://www.hamek.com.pe)**

 **Calle Santa Cruz de Tenerife U2 Mz C-Lt.6 Urb.  
La Capilla - La Molina, Lima - Perú**

 **Lun a Vie: 8:30 am. - 6:00 pm.**

