



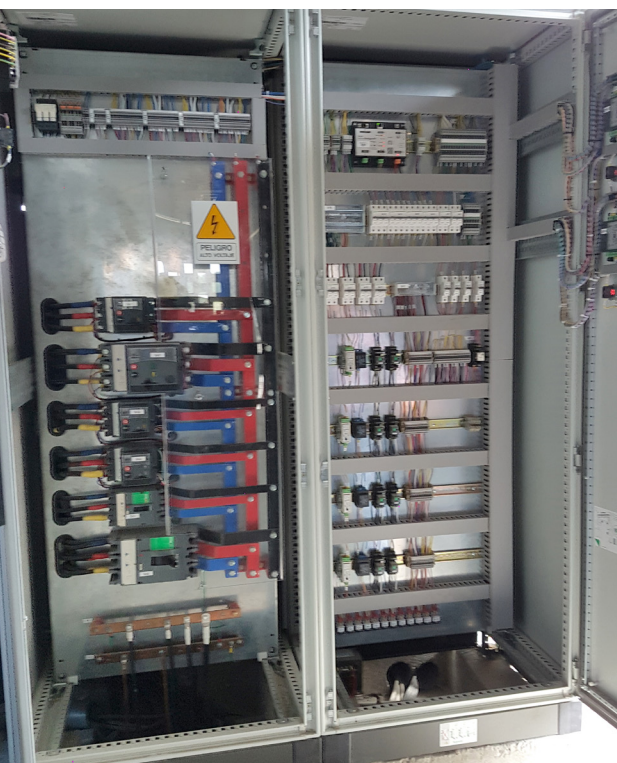
Proyecto: Tablero de sincronismo

Segmento: Acuicola

Ubicación: Is la Puna

Año: 2018

El cliente adquiere 2 generadores nuevos y para su camaronera, llegando a un total de 4. El sistema de sincronismo existente queda obsoleto y requiere que los 4 arranquen simultáneamente.



Trabajos realizados:

- Diseño de los tableros
- Construcción de los tableros.
- Instalación y puesta en marcha de estos.





Proyecto: Red Eléctrica y automatización de sistema de aireadores

Segmento: Acuícola

Ubicación: Taura

Año: 2019

El cliente requiere que se diseñe una red eléctrica para su camaronera, así como un sistema para arranque de sus aireadores de manera automática y progresiva, dependiendo del crecimiento del animal. Así también que el sistema control total de horas de funcionamiento y genere reporte de horas de uso y tiempos de parada. El sistema debe poder escalar en el futuro para la incorporación de sensores e oxígeno y arranque automático de ser el caso.

Trabajos realizados:

- Cálculo de la demanda del proyecto
- Gestión para la obtención de la factibilidad para el proyecto.
- Diseño de red eléctrica.
- Aprobación del proyecto por CENEL
- Diseño de Tablero para arranque de aireadores.
- Diseño programación de sistema de control y encendido remoto de aireadores desde tablero central.
- Sistema de reporteria de aireadores, para control y mantenimiento de estos.
- Instalación de tableros y puesta en marcha de estos.



CLIENTE: Camaronera Bravito

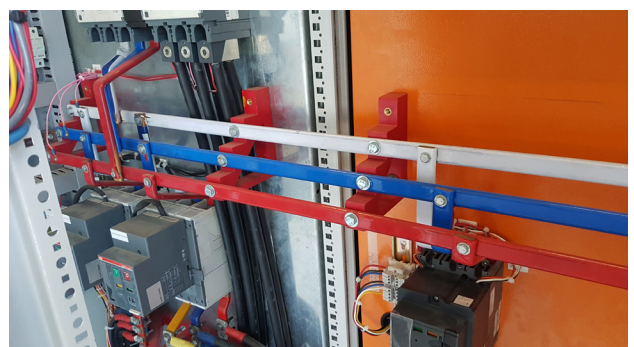
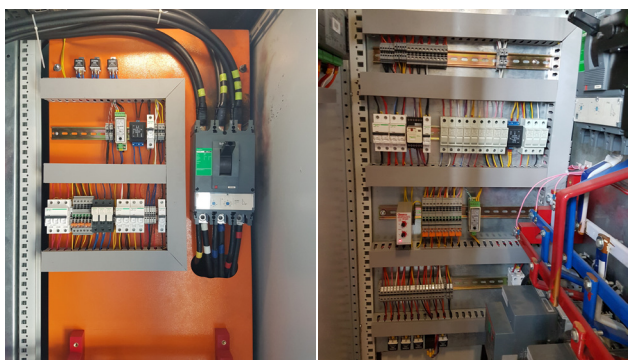
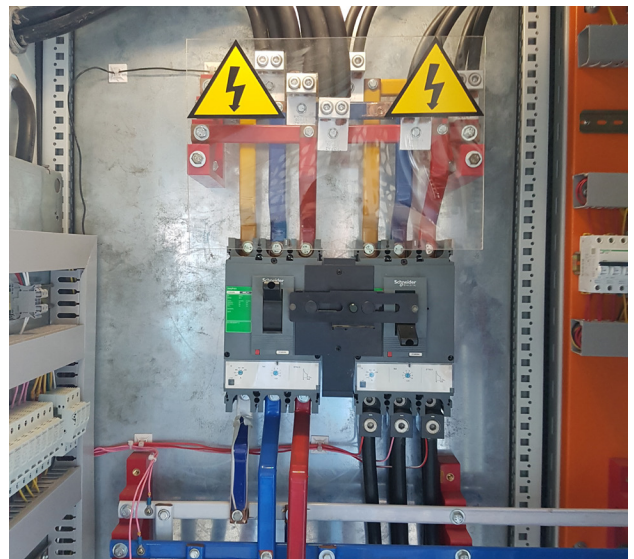
Trabajos realizados:

Sistema de sincronismo con compartición de carga con la red.

Montaje eléctrico de generador Caterpillar 300 kW y sincronismo con generador Olympian de 65 kW.

Tablero de control con Sincronismo.

Alimentación a Sistema de Raceways.





Proyecto: Electrificación de Estación de Bombeo

Segmento: Agrícola

Productos: Mango, Cacao, Palma Africana

Ubicación: Balzar, Provincia del Guayas.

Superficie: 2000 Ha.

Año: 2018



El Problema:

En agosto de 2017, los propietarios de esta hacienda nos solicitan la intervención para electrificar los grupos de bombeo. La hacienda referida tiene 2 grupos de bombeo movidos por motores diesel de 350 HP. Estos grupos trabajan 18 horas al día para regar una superficie total de 2000 Ha de diferentes cultivos.

La eliminación de subsidios en el combustible para uso agrícola e industrial, lleva a la necesidad de cambio de fuente de energía. En esa época ya se escuchaban rumores de eliminación de subsidio de DIESEL.



El sistema eléctrico en Balzar es provisto por la Unidad de Negocio Guayas Los Ríos de la Corporación Nacional de Electricidad (CNEL- UN GLR), la misma que es alimentada por una red de 69000 voltios que proviene de la Subestación 2 Cerritos (a más de 100 Km de distancia). Al encontrarse Balzar en la parte más distante de la red, el servicio que se presta en Balzar es frecuentemente propenso a variaciones de tensión. Los registros mostraban variaciones de hasta 9% valores que están fuera de rango normal.

Aceptamos el desafío presentado.



La Solución Técnica:

SERTRONIC S.A. realizó un análisis del comportamiento de la carga existente en todo Balzar. Dicho estudio consistió en simular la carga de Balzar con el aumento de los motores eléctricos a incorporar, y como solución al problema propone, la construcción de un transformador especial con regulación diferente a lo común.

Al mismo tiempo, la gestión de SERTRONIC S. A. logró que además se considere a esta hacienda dentro del plan piloto para electrificación y cambio de matriz energética, lo cual permite a este cliente gozar de beneficios tales como tarifa de luz con valor reducido:

US \$0,061 x KWh en el día (valor normal US\$ 0,083)
US\$ 0,049 x KWh en la noche,

Conforme lo señala la regulación del Ministerio de Electricidad.

La Ejecucion de la Solucion:

Luego de realizadas las simulaciones, se procedió a ejecutar el diseño.

La solución a esta obra estuvo acompañado por:

- Celda Interruptor de media tensión (INAEL España).
- Transformador 2000 kVA (INATRA Ecuador).
- Cuadros eléctricos diseñados por SERTRONIC y contruidos por TABLICON (Ecuador).
- Disyuntores de baja tensión y condensadores (Schneider Electric).
- Arrancadores suaves (Power Electronics).

El alcance de esta obra fue el siguiente:

- Diseño de línea de subtransmisión de 13.200 V desde Sub-estación Balzar hasta Estación de Bombeo Chaparral (11 Kilómetros).
- Construcción de línea de subtransmisión.
- Diseño eléctrico para alimentación de 5 bombas de 350 HP @460V.
- Construcción de subestación de 2000 kVA.
- Provisión e instalación de interruptor en media tensión para protección de subestación y línea de transmisión.
- Construcción de tablero para arranque de 2 bombas de 350 HP con arrancadores suaves y corrección de factor de potencia.
- Construcción (Obra civil) de cuarto de control para mando de bombas.

El proyecto fue aceptado y aprobado por CNEL UN GLR. Hoy en día nos encontramos gestionando el aumento de carga a 1400 kW servidos a nivel de 13.800.

