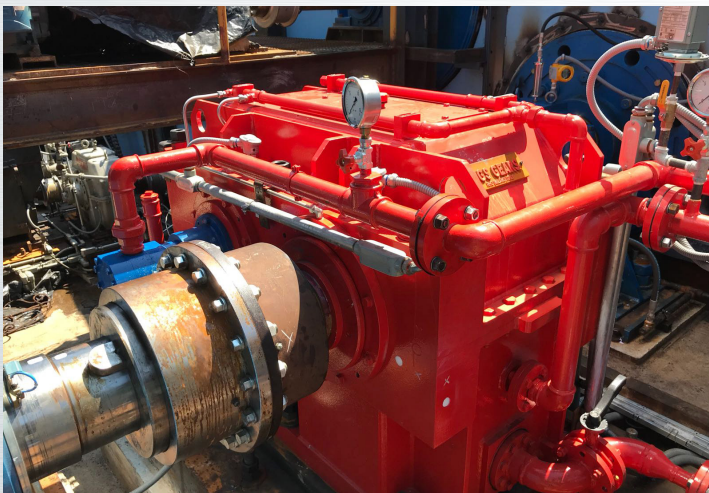


## FABRICACION Y OPERACION DE REDUCTOR MGS DESFIBRADORA 5000 KW

En octubre del 2017 el Ingenio Santa Ana inició su zafra 48 desde el año 1969. ABS tuvo la oportunidad de trabajar junto a los Ingenieros Erick Cruz y Orlando Pinzón del propio ingenio, en el desarrollo, instalación y operación de prueba extendida del reductor MGS PSB1-560 1021, diseñado para transmitir una potencia de 5 000 kW con un factor de servicio AGMA de 3 y una relación de transmisión de 1.25. El reductor fue fabricado en las instalaciones de MGS GEARS SPA, sitas en la ciudad italiana de Rho.

El reductor forma parte del accionamiento de un desfibrador de martillos Maxcell del fabricante Dedini de 176 martillos con capacidad para desfibrar hasta 20 000 toneladas diarias de caña. Recibe el movimiento de un motor de inducción trifásico de anillos, con una potencia de 4 996 kW y una frecuencia de rotación sincrónica de 900 rpm. Es un reductor paralelo con una etapa de engranaje bihelicoidal, elaborada con la más avanzada tecnología, en acero cementado y con dientes rectificadas bajo tolerancias 3 y 4, según las normas ISO. los ejes del reductor se apoyan en rodamientos autoalineantes.





El reductor trabaja actualmente con un nivel RMS de amplitud de las vibraciones por debajo de los 0.5 mm. Su construcción robusta le permite accionar bajo mínima vibración una máquina caracterizada por impactos fuertes y un consumo de potencia altamente variable con la carga.

La síntesis del engranaje de este reductor, con un huelgo lateral y un módulo cuidadosamente seleccionados, permite una correcta sintonía con la máquina accionada, para una operación óptima en la aplicación extrema para la cual fue diseñado.

Además, el reductor cuenta con un sistema electrónico montado en fábrica para la medición de la temperatura de cada rodamiento, con capacidad de emitir señales de alarma y paro. El sistema de lubricación cuenta un flujómetro, y la bomba mecánica principal dispone de una bomba eléctrica de respaldo. A ello se añade una señal del estado de limpieza de filtros, y un nivel de aceite interior (añadido por el cliente). Todo un sistema listo para ser conectado a la Automática del cliente a través de una señal estándar de 4-20 mA.

El resultado final de todo lo anterior es el buen desempeño del reductor mostrado durante dos zafras, y ahora por iniciar su tercera. La satisfacción de nuestros clientes es nuestra principal motivación para continuar llevando adelante nuestro compromiso con la excelencia de nuestros equipos. Orlando Pinzón nos comenta:

*El reductor MGS Gear de la desfibradora del TA ha trabajado bien durante las dos zafras que lleva operando, el asentamiento de los dientes después de ese tiempo está excelente y a nivel general el desempeño del equipo ha sido muy bueno, pero lo mejor que hemos tenido durante estos dos años ha sido el respaldo del representante en Guatemala de los reductores: La respuesta ante los temas sobre montaje, funcionamiento, mantenimiento, etc., han sido de muy alto nivel, por lo que creo que no solamente compramos un equipo sino que adquirimos un apoyo de la Fábrica de los reductores a través de su representante (ABS) en Guatemala.*

