es un reto, pero realista. Y si alguna vez queremos tomar en serio la exploración y colonización del sistema solar humana, no hay alternativa a la recolección de recursos locales para los materiales combustibles, agua y construcción. A este respecto, la minería espacio puede ser la de alto riesgo final, alta recompensa con iniciativa robótica.

No estamos empezando desde cero. Gran parte de esta tecnología se basa en el recojo y análisis de muestras de trabajo que la comunidad espacial, ha estado trabajando durante décadas. Durante los últimos 25 años, se ha construido más de cincuenta sistemas de adquisición de muestra, de excavación, extracción y procesamiento; hemos hecho diez de ellos dedicado a la adquisición de núcleos de análisis, tales como se prevé para la misión a Marte 2020. Los siguientes son algunos ejemplos que representan una amplitud de las tecnologías mineras espacio único.

**Conceptos de adquisición y almacenamiento de muestra para la Misión Marte 2020**

Los planes actuales para la misión a Marte de la NASA 2020 se basan en el sistema de aterrizaje del Mars Science Laboratory y la plataforma del vehículo, con las herramientas y capacidades mejoradas. Marte de retorno de muestras es una capacidad de la NASA está explorando. Aquí, se demostrará su experiencia en la perforación planetaria, la adquisición de muestras de núcleo, y el almacenamiento en caché de la muestra con una arquitectura para una misión de retorno de muestras.

**Taladro para romper el hielo / LITA**

El simulacro se ha realizado con éxito bajo las presiones de Marte en ambientes análogos, incluyendo el Ártico y en la Antártida. A continuación, se ha mostrado desplegado en el móvil Zoe construido por el equipo de David Wettergreen en el Carnegie Mellon University, donde se está recogiendo muestras del subsuelo del desierto de Atacama en Chile para buscar signos de vida.

**Auto-Gopher perforaciones profundas**

El taladro Auto-Gopher es una línea de alambre taladro rotativo de martillo, cuya profundidad de penetración está limitada sólo por la longitud del cable que se suspende. Esto permite que la perforación a gran profundidad, más allá del alcance de las arquitecturas tradicionales o telescópicas de perforación. El simulacro ha sido exitosamente probado en el campo en yeso, que ofrece unas condiciones similares a la del agua-hielo a baja temperatura. Una prueba de campo 2012 mostró el taladro capaz de capturar 32 núcleos hasta una profundidad de 3 m, con núcleos sacaron cada 10 cm, en el transcurso de 10 horas. Integración con sensores en-taladro permitiría el análisis in situ de geológica del subsuelo profundo y características ambientales.

cidelsa
GEOSINTÉTICOS.

Soluciones simples para problemas complejos

GEODRENES

GEOMEMBRANAS

TANQUES FLEXIBLES

Av. Pedro Miota N° 910
San Juan de Miraflores, Lima, Perú
T: +511 617.8787
ventas@cidelsa.com

/CidelsaOficial
www.cidelsa.com