



MAYOR PRODUCTIVIDAD
MEJORANDO PROGRESIVAMENTE EL
RENDIMIENTO DE LA MAQUINARIA



SOLUCIONES QUE
PROTEGEN SU
MAQUINARIA

rct-global.com

Las soluciones de protección Muirhead™ son una fuerza pivotante para alcanzar las metas de producción.

Las soluciones de protección Muirhead™ fueron los primeros productos de RCT hace 45 años. Al principio, estos dispositivos fueron diseñados mediante la estrecha colaboración con el usuario final para proteger las máquinas del mal uso por parte del operador y garantizar su seguridad. Sin embargo, pronto se volvió evidente que los beneficios obtenidos al utilizar estas soluciones se ampliaron a mejorar la disponibilidad y el funcionamiento de la máquina; lo que a su vez, mejoró sustancialmente su producción y vida útil. Este descubrimiento impulsó a RCT a refinar esas soluciones, y como resultado, ahora son una fuerza fundamental en la mina que permite a los gerentes alcanzar las metas de producción.

Todas las soluciones protectoras de Muirhead™ son compatibles con aplicaciones tanto subterráneas como de superficie.

TEMPORIZADOR DE INACTIVIDAD



El Temporizador de Inactividad (idle timer) fue uno de los primeros productos desarrollados por Muirhead™ en respuesta a los clientes que requieren soluciones para garantizar que las máquinas puedan enfriarse antes de apagarlas, para prevenir daños en el motor y en el turbo.

Disponer del temporizador de inactividad permite apagar la máquina mediante parámetros configurables; eliminando el daño y reduciendo significativamente los costos de inactividad no planificada, que da como resultado un aumento en la producción, mayor disponibilidad y ganancia en las horas productivas de las máquinas de la flota.

Los temporizadores de inactividad son fáciles de instalar y mantener, y no requieren de un proceso continuo de mantenimiento. Los beneficios del temporizador de inactividad superan con creces los pequeños costos involucrados en implementar el producto.

Un cliente nos contó sobre la eliminación del daño en los turbos de su flota de camiones después de la instalación de los temporizadores de inactividad RCT - ahorrándoles miles de dólares en reparaciones.

Ahora hay una amplia gama de temporizadores de inactividad para todos los gustos, máquinas y aplicaciones, estas incluyen:

- Kit Temporizador de Inactividad (Parte N° 11452)
- Controlador del Exceso de Inactividad (Parte N° 12362)
- Temporizador de Inactividad con Controlador de Bloqueo del Freno de Mano (Parte N° 12848)
- Temporizador con Controlador de Inhibición de Encendido (Parte N° 12535)
- Temporizador de Inactividad del Controlador de Energía para Detener el Motor (Parte N° 12534)

Éstos pueden comprarse en un kit o sólo el controlador.

LIMITADORES DE VELOCIDAD



El limitador de velocidad Muirhead™ ha sido parte de la gama de productos Muirhead™ de RCT durante 20 años, donde su único requisito era controlar la velocidad de las máquinas para evitar accidentes. Sin embargo, los beneficios se han ampliado a: mayor ahorro de combustible, reducción del tiempo de inactividad no planificado y mayor vida útil de los componentes principales de la máquina (por ejemplo menor desgaste de neumáticos).

Este pequeño dispositivo brinda grandes resultados en términos de productividad. En un caso, el Controlador de Velocidad Muirhead™ extendió la vida de la máquina en más de 2000 horas y redujo el consumo de combustible en 40 por ciento.

Este dispositivo se puede mejorar aún más con el uso de un Controlador de Zona, que habilitará diferentes configuraciones de velocidad para las distintas zonas de la mina, con el fin de garantizar que la máquina se mueva a la velocidad óptima en todo momento, incrementando aún más la productividad.

El Controlador de velocidad Muirhead™ no se limita solo a la velocidad de traslado, sino también puede controlar la velocidad del motor.

El Sistema de Sobre revoluciones del Motor Muirhead™ está diseñado para prevenir daños importantes en los elementos que componen el motor y evitar la reducción de su vida útil. La solución monitoreará y evitará la velocidad excesiva al limitar o restringir las RPM del motor a niveles inferiores o iguales a los parámetros especificados por OEM.

Su diseño es universal para permitir su instalación en todos los tipos de máquinas y marcas.

Los sistemas van desde:

- Limitador Electrónico de Velocidad del Acelerador (Parte N° 7290)
- Limitador Mecánico de Velocidad del Acelerador (Parte N° 12607)

Éstos pueden comprarse en un kit o sólo el controlador.



una fuerza pivotante para alcanzar las metas de producción.

BLOQUEO DEL FRENO DE MANO



Subirse o bajarse de los grandes vehículos mineros puede ser inseguro debido a varias razones ajenas a su control, por lo cual RCT ha inventado una solución para mitigar un riesgo que se puede controlar con el bloqueo del freno de mano.

Este sistema de advertencia reduce el riesgo de accidentes que pueden resultar del movimiento de la máquina cuando el freno de mano no se ha aplicado correctamente. Mejorar la forma en que se usa la máquina ayuda a aumentar la productividad y extender su vida útil.

El Bloqueo de Freno de Mano ha demostrado que mejora los hábitos de los operadores en faena, lo que, a su vez, reduce los daños a la maquinaria.

Sistemas disponibles:

- Alerta de Puerta Abierta del Freno de Mano (Parte N° 11377)
- Bloqueo del Freno de Mano (Parte N° 12848)
- Advertencia de Cinturón de Seguridad y de Puerta Abierta

Todos los sistemas están disponibles en kits o en forma individual.

SISTEMA DE MONITOREO DE LA FATIGA



La fatiga del operador es uno de los factores más importantes que contribuyen a dañar la máquina y reducir la productividad. Para abordar este asunto, RCT ha desarrollado una gama de sistemas de monitoreo de fatiga fáciles de usar para ayudar a combatir el problema, sin interrumpir la producción o aumentar el riesgo de accidentes.

Los sistemas vienen en dos opciones; Reflex y Active para atender los distintos requerimientos. El sistema de alerta Reflex monitorea el tiempo que tarda el operador en restablecer la advertencia una vez que comienza a sonar. Si el sistema detecta un tiempo de reacción más lento, la alarma se aplicará con más frecuencia.

El Sistema de Advertencia de Fatiga Active exige que el operador reaccione cuando se le impulsa a ello, sin embargo, esta advertencia se puede programar para que funcione en los momentos en que la fatiga tiende a ser más predominante. Por ejemplo, en una mina se descubrió que los operadores que trabajaban entre las 10 p.m. y las 3 a.m. eran los más propensos a la fatiga. Tras la implementación del sistema, el usuario notó una disminución considerable en la fatiga del operador y en los accidentes.

RCT puede colaborar con los clientes para mejorar el sistema elegido. Los sistemas de control de fatiga han sido adoptados en una gran variedad de aplicaciones y actualmente se usan ampliamente en toda Asia y África.

Sistemas disponibles:

- Alerta de Fatiga Reflex (Parte N° 9055)
- Alerta de Fatiga Active (Parte N° 3837)

Éstos pueden comprarse en kits o en forma individual.

Los beneficios obtenidos al utilizar estas soluciones se extendieron a la mejora en disponibilidad de la máquina y su operación...lo que a su vez, aumentó sustancialmente la productividad de la máquina y su vida útil.

CONTROLADORES DE INCLINACIÓN



El volcamiento de las máquinas en la faena es demasiado frecuente y genera interrupciones significativas y costosas que impactan la productividad.

Los Controladores de Inclinación de RCT ayudan a los operadores a combatir el problema; habilitándolos con información sobre sus condiciones de funcionamiento y la posición de la máquina, lo que les permite tomar mejores decisiones.

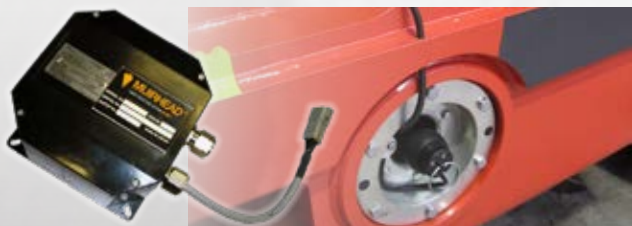
Aunque los controladores de inclinación pueden instalarse en cualquier tipo de máquinas, están especialmente destinadas para su uso en buldóceres, que a menudo funcionan en pendiente pronunciada y en ángulos críticos.

Éstos sistemas incluyen:

- Controlador de Inclinación 35 Grados (Parte N° 1800)
- Controlador de Inclinación 60 Grados (Parte N° 4090)
- Controlador de Inclinación de 45 Grados Completamente Programable (Parte N° 6119)

Los sistemas se adaptan a todos los tipos de máquinas y pueden configurarse para alertas o para control.

SISTEMA DE BLOQUEO DE COMBUSTIBLE



Protege a los operadores durante la recarga de combustible para evitar incidentes como avanzar con la pistola surtidora de combustible todavía inserta. El dispositivo bloquea la máquina durante el procedimiento, impidiendo su movimiento.

Los dispositivos de Bloqueo de Combustible de RCT son adecuados para todos los tipos de máquinas y marcas y han demostrado mejorar la disponibilidad de la máquina y las prácticas operacionales.

Los clientes que ya utilizan los dispositivos de bloqueo de combustible han eliminado los daños a las surtidoras de combustible. Esto ha permitido a las compañías ahorrar tanto en reparaciones, como en costos de tiempo de inactividad asociados con este tipo de incidentes.

Sistemas disponibles:

- Dispositivo de Bloqueo Mecánico de Combustible (Parte N° 5338)
- Dispositivo de Bloqueo Electrónico de Combustible (Parte N° 8972)
- Dispositivo de Bloqueo de la Tapa del Estanque de Combustible (Parte N° 7811)

Éstos dispositivos están disponibles en kits.

SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL MOTOR



Los daños producidos en el motor son costosos de reparar e interrumpen la producción de la mina por largos períodos de tiempo. Para combatir esto y garantizar la disponibilidad de la máquina a largo plazo para mantener la productividad, RCT diseñó el Sistema de Protección del Motor de Muirhead™ para máquinas pesadas.

El Sistema de Protección del Motor de Muirhead™ previene el daño del motor si surge una falla. Ha demostrado ser un producto líder en la industria y, como resultado, es una de las soluciones protectoras de los motores más populares disponibles en la industria minera hoy en día.

Esta solución es programable para tres niveles de protección, además de ser capaz de bloquear la operación para prevenir la falla total del motor.

Los kits se pueden configurar para adaptarse a todos los tipos de máquinas y marcas; independientemente de su tamaño. Se recomienda incluir el Sistema de Protección del Motor de Muirhead™ en todas las máquinas mineras para prolongar la vida útil del motor y mejorar los niveles de productividad.

Sistemas disponibles:

- Kits de Enfriamiento con Agua y Aire de Cuatro y Seis Funciones (Parte N° 3565 y Parte N° 3747)

Se encuentran disponibles en kits o como controladores solamente.

SISTEMA BLOQUEADOR DE TOLVA



El camión de extracción es el enlace crítico en el proceso minero de superficie para determinar si se logra cumplir con las metas de las toneladas de producción. Es por eso que poder prevenir los accidentes evitables y los daños a estas máquinas permite asegurar que se cumplan los objetivos de productividad.

El incidente más común es el daño a la tolva de un camión de extracción, particularmente en el caso de tolvas sobredimensionadas o modificadas. Para prevenir este daño, RCT ha diseñado soluciones de bloqueo de tolva para alertar al operador o impedir que ésta se eleve en circunstancias que podrían ocasionar un daño. Éstos dispositivos ahora son ampliamente utilizados para acoger el aumento de las tolvas personalizadas que se instalan en los camiones de extracción para aumentar las tasas de producción.

Los sistemas de bloqueo de tolvas son simples de instalar y de mantener y se pueden configurar; brindando tranquilidad a los gerentes a cargo de las faenas mineras.

Sistemas disponibles:

- Alerta de Elevación de la Tolva (Parte N° 12537)
- Inhibidor de Elevación de la Tolva (Parte N°12595)
- Desenganche del Ángulo de la Tolva (Parte N°6274)

Éstos están disponibles en kits y como controladores solamente.

CONTROLADOR DEL ACELERADOR



Proteger a las máquinas que se desenvuelven en condiciones climáticas extremas es fundamental, ya que las RPM del motor se aceleran muy rápido al hacer funcionar la máquina cuando está fría. Esto genera mucho esfuerzo en la máquina, y los aceites y lubricantes no tienen el tiempo suficiente para distribuirse por el interior del motor.

Para evitar que esto ocurra, RCT ha desarrollado el Controlador del Acelerador para restringir las RPM por un período determinado de tiempo, o cuando la temperatura del motor alcanza un nivel aceptable. El sistema evita que el motor sufra estrés innecesario al operar en frío, con el fin de extender su vida útil y aumentar la productividad de la máquina.

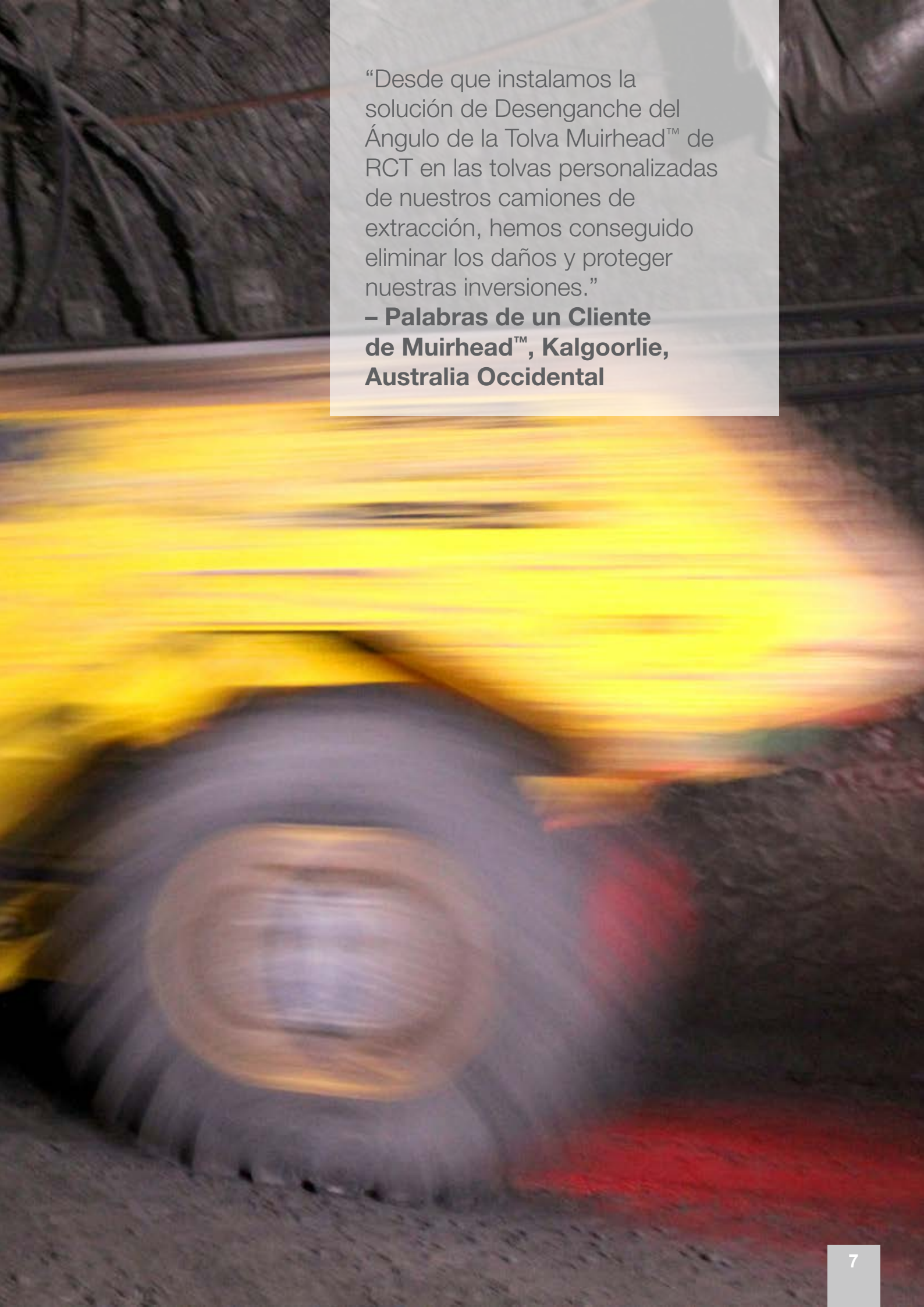
Los kits son programables para satisfacer todas las condiciones de operación; son simples de instalar y fáciles de mantener.

Sistema disponible:

- Limitador Electrónico del Acelerador (Parte N° 10975)

8803
RAA





“Desde que instalamos la solución de Desenganche del Ángulo de la Tolva Muirhead™ de RCT en las tolvas personalizadas de nuestros camiones de extracción, hemos conseguido eliminar los daños y proteger nuestras inversiones.”

– Palabras de un Cliente de Muirhead™, Kalgoorlie, Australia Occidental



Descubra más en: rct-global.com

sales@rct-global.com

AUSTRALIA:	+61 8 9353 6577
ÁFRICA:	+27 (0) 83 292 4246
CANADÁ:	+1 705 590 4001
RUSIA / CEI:	+7 (910) 411 11-74
AMÉRICA DEL SUR:	+56 3417 0004
EE.UU:	+1 801 938 9214

