



La Presa Hoover

Uno de los íconos nacionales de los Estados Unidos, la Presa Hoover, es una presa de arco-gravedad de hormigón en el Cañón Black del Río Colorado. Construida por la Oficina de Reclamation (en adelante, *Reclamation*), la Presa Hoover está ubicada en la frontera entre los estados de Arizona y Nevada, y es actualmente la estación generadora de hidroelectricidad número 34 en tamaño en el mundo. Los fines autorizados de la Presa Hoover son de proporcionar control de inundaciones, almacenar y entregar agua, y generar electricidad. El agua y la energía proporcionadas por la Presa Hoover son recursos valiosos para tres de los estados en el Suroeste. Ubicada 30 millas al sureste de Las Vegas, la Presa Hoover es el destino turístico número uno que no está relacionado al juego y las apuestas en Nevada, y está registrada como una de las maravillas de la ingeniería del mundo.

Reclamation, una parte del Departamento de Interior, es una agencia contemporánea de administración de aguas que es mejor conocida por sus presas, plantas generadoras de energía, y los canales que construyó en 17 estados del oeste. El agua de la Presa Hoover, la primera estructura enorme de múltiples propósitos de Reclamation, sirve a más de 2 millones de acres (809,400 hectáreas) de terreno en Arizona, California y el norte de Méjico. La presa genera, en promedio, más de cuatro billones de kilovatio-horas de energía cada año – suficiente para más de dos millones de hogares.

Evaluación del Riesgo

En el mundo posterior al 11 de septiembre del 2001, se incrementó la conciencia de la seguridad nacional en los Estados Unidos. Reclamation se dio cuenta que sus programas de seguridad en la Presa Hoover, junto con los de la Presa Davis y

la Presa Parker, ambas ubicadas río abajo del Río Colorado, necesitaban ser mejorados para poder responder de una manera más rápida y eficiente en el caso de una amenaza.

Parte de este proceso incluyó extensas evaluaciones de riesgo en todas las tres instalaciones. Reclamation necesitaba mejorar su habilidad de detectar rápidamente y desarrollar una respuesta organizada previamente planificada para mitigar cualquier incidente relacionado con la seguridad y para recuperarse rápidamente. La Directiva Presidencial de Seguridad en el Territorio Nacional (Homeland Security Presidential Directive, HSPD) 7 y las normas del Departamento de Interior fueron dos factores críticos adicionales.

Para darle respuesta a esta necesidad, Reclamation emitió una Solicitud de Propuesta, invitando a compañías con esta experiencia a presentar propuestas para actualizar y mejorar el sistema electrónico de seguridad existente de Reclamation. En mayo del 2007, Reclamation le otorgó un contrato de \$4.1 millones a Sim-G Technologies y a Integrated Security Solutions por este proyecto.

“Estos proveedores tenían cientos de años de trabajo de experiencia en sistemas físicos y electrónicos de seguridad, y habían integrado estos tipos de sistemas de seguridad en otras presas en los EE. UU.,” dijo Don Taussig, el Director de Seguridad de Reclamation. “Después de evaluar todas las propuestas que recibimos, nos determinamos por otorgarle este crítico contrato a ellos.”

La Presa Hoover ha tenido desde hace un tiempo atrás un programa activo de seguridad desde el periodo de



“Tratando de separar el acceso público del acceso controlado, y siendo una instalación con millones de visitantes cada año, fue definitivamente un reto al crear un sistema de seguridad tecnológicamente actualizado y sofisticado, y AMAG nos ayuda a alcanzar esto”



La Presa Hoover

construcción de la presa en los 1930's. Este programa de seguridad ha sido actualizado a través de los años en respuesta a varios eventos nacionales y mundiales. Hoy día, es una estrategia de protección multifacética que incluye una fuerza de seguridad compuesta de oficiales del Departamento de Policía de la Presa Hoover, guardias propios y subcontratados, y componentes tecnológicos. Mediante la implementación del Sistema de Administración de Seguridad Symmetry Empresarial de AMAG, todas las entidades de seguridad en sitio ahora trabajan en conjunto como uno solo para ayudar a proteger este recurso crítico nacional de cualquier amenaza o emergencia real que resulte de un acto hostil.

Toma un centro con operaciones dedicadas para mantener las Presas Hoover, Davis y Parker operando sin interrupciones y para mantener la entrega de agua y la generación de energía.

Un centro similar se requiere para mantener el lado de seguridad de la casa operando sin problemas, asegurando que todas las tres instalaciones y sus activos asociados sean protegidos. La estación de trabajo Symmetry es el punto de enfoque para el control de seguridad y el centro de comandos. Los operadores de seguridad monitorean los sistemas 24 horas al día, 7 días a la semana, mediante la estación de trabajo, la cual proporciona acceso a pantallas de alarmas, mapas interactivos y el sistema de control de acceso en tiempo real, para así monitorear la seguridad de las tres, presas desde una ubicación central.

Diseño e instalación del sistema enfrentó varios retos.

“Tratando de separar el acceso público del acceso controlado, y siendo una instalación con millones de visitantes cada año, fue definitivamente un reto al crear un sistema de seguridad tecnológicamente actualizado y sofisticado, y AMAG nos ayuda a alcanzar esto,” dijo Taussig.

“Reclamation nos explicó que su preocupación más grande era la entrada sin autorización,” dijo el Vicepresidente, Bill Sawyer de Sim-G Technologies, el integrador en la instalación. “Symmetry les da una advertencia temprana y les dice si la seguridad de un área ha sido comprometida.”

Mantener un alto nivel de seguridad, mientras se sostiene un flujo continuo de tráfico por la presa era también un reto principal,” añadió Taussig. “Symmetry, en conjunto con buenas políticas y procedimientos, le permite a nuestro personal de seguridad detectar cualquier comportamiento sospechoso y responder inmediatamente. Esto nos permite utilizar una variedad de herramientas y tecnología. Todos los aspectos trabajan juntos para asegurar que la respuesta adecuada sea hecha rápidamente.”

Un tercer reto fue el hecho que la Presa Hoover está en el Registro Histórico Nacional. “Era importante instalar todo el equipo sin destruir su integridad arquitectónica,” dijo Taussig. La intención era de detectar sin restarle valor al paisaje en general. Esto significaba usar herramientas más escondidas en vez de las más obvias, como las cercas. Instalar sensores y cámaras que no fueran fácilmente notables proporciona la seguridad necesaria sin comprometer la integridad arquitectónica.

“Nosotros elegimos AMAG porque queríamos poder responder a una alarma con uno o dos ‘clicks’ al ratón de la computadora,” concluyó Taussig. “A nosotros nos gusta la escalabilidad del sistema, lo fácil que es de usar para el operador, y como se amarra a nuestras otras tecnologías disponibles. Es muy robusto.”

Futuro

Este proyecto de actualización de seguridad no es el fin de los esfuerzos de seguridad en estas tres instalaciones. Reclamation continúa a mejorar el sistema actual a medida que nueva tecnología se

hace disponible. Adicionalmente, el personal de seguridad de Reclamation está continuamente pendiente hoy en día, tal y como lo han estado por décadas, de los nuevos sistemas que puedan hacer la seguridad en general más robusta y efectiva.



AMAG Technology SA
C1439GKA
Buenos Aires
Argentina
t: +54 11 4630 6638
www.amag.com/la