

Leica Geosystems en la ampliación del canal de Panamá

Construyendo el canal del S. XXI



Por Maribel Pros, Marketing y Comunicación;
Documentación Dpto. Grandes Cuentas de Leica Geosystems en España

Leica Geosystems está presente en el Canal de Panamá como proveedor de instrumentación topográfica del consorcio Grupo Unidos por el Canal (GUPC), adjudicatario del magno proyecto de ampliación del canal. Construir el tercer juego de esclusas es una de las obras de ingeniería civil de mayor envergadura jamás realizada.

El consorcio Grupo Unidos por el Canal (GUPC) está liderado por la prestigiosa constructora española Sacyr Vallehermoso, la italiana Impregilo, la belga Jan de Nul y la panameña Constructora Urbana.

Las obras de ampliación se iniciaron el 25 de agosto de 2009, después de haber firmado el contrato de adjudicación y tras obtener la mejor puntuación técnica y económica por parte de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Tras 1.883 días que se prevén de intensísimo trabajo, al más alto nivel de exigencia técnica y humana, el proyecto debe estar concluido a finales de 2014, coincidiendo con el Centenario de la inauguración del Canal.

El proyecto, valorado en más de 3.200 millones de dólares, está previsto que genere empleo directo para casi 6.000 personas, e indirecto para cerca de 15.000.

■ Empresa

Consortio de empresas GUPC (Grupo Unidos por el Canal)

Integrado por:

- Sacyr Vallehermoso (España)
- Impregilo (Italia)
- Jan de Nul (Bélgica)
- Constructora Urbana (Panamá)

■ Objetivo

Dotar al canal de un nuevo juego de esclusas, una en el Atlántico y una en el Pacífico, que se unen a los dos juegos ya existentes.

■ Fecha

Inicio de las obras de ampliación, 25 de agosto de 2009.
Conclusión prevista, finales de 2014.

■ Instrumentación topográfica

- **Estaciones totales:**
Leica TCRM 1203+ R400
Leica TC1203+

- **Receptores GPS:**
GPS Leica VIVA GS15
GPS Leica VIVA GS10

- **Niveles:**
Leica NA2

- **Software:**
Leica RoadRunner

■ Ubicación geográfica

Canal de Panamá (Panamá)

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

El tercer juego de esclusas permitirá duplicar el paso marítimo por el Canal.

El Canal de Panamá revolucionó el transporte marítimo desde sus inicios: unía por vez primera los océanos Atlántico y Pacífico, permitiendo un ahorro de tiempo significativo que evitaba a los buques bordear América del Sur y enfrentarse a las turbulentas aguas del Cabo de Hornos.

Su diseño, que data de 1904, lo hace practicable para barcos de 267 metros de eslora y 28 metros de manga, como máximo, quedándose pequeño con la aparición de los barcos conocidos como 'post-Panamax', que superan con creces esas medidas. Es por ello que su ampliación, a través de la construcción de este nuevo juego de esclusas, venía siendo necesaria desde hace tiempo.

Dotar al canal de un tercer juego de esclusas es una de las obras de ingeniería civil de mayor envergadura jamás realizada. Con a ello, la ACP - entidad local que administra la vía acuática desde su entrega por los estadounidenses en el año 2000- pretende duplicar la capacidad de tránsito marítimo, que actualmente se calcula que alcanza el 5 por ciento del comercio mundial.

Las nuevas esclusas, un juego en el Atlántico y otro en el Pacífico, tendrán tres escalones cada una, 427 metros de largo por 55 de ancho, y 18,3 de profundidad, y contarán con piscinas laterales que permitirán ahorrar cerca de la mitad del agua que usen, ya que todo el sistema se abastece de la lluvia de la cuenca del Canal.

La obra también requerirá la construcción de tres presas y a las compañías contratistas se les ha requerido que todo el sistema esté dise-

ñado para que tenga una vida útil de al menos cien años más.

Confiar en el proveedor con mayor capacitación técnica, tecnológica y profesional para acometer con éxito los grandes retos.

La ampliación del Canal es actualmente la mayor obra de ingeniería internacional que ha salido a concurso. Además de ser todo un orgullo para el consorcio de empresas adjudicatarias del concurso, supone un pleno reconocimiento para España y sus empresas especialistas en diseño, implementación y gestión de grandes infraestructuras.

Conscientes de que para llevar a cabo con éxito los mayores retos tecnológicos es preciso contar con aliados de la más elevada capacitación técnica, tecnológica y profesional, GUPC ha confiado en los productos y soluciones Leica al adquirir la instrumentación topográfica necesaria para realizar el proyecto en el tiempo estipulado y sin salirse del presupuesto global.

La delegación española del fabricante suizo ha suministrado al consorcio la instrumentación topográfica necesaria para el proyecto. Concretamente, receptores GPS VIVA GS15 y VIVA GS10, estaciones totales TCRM1203+ R400 y TC1203+, así como niveles NA2. Además, el software de ingeniería civil Leica RoadRunner es el encargado de gestionar el correcto flujo y manejo de los datos.

GUPC sabe que, sólo con la tranquilidad de trabajar con los mejores medios e instrumentos, es posible acometer los mayores retos. Obras de gran dificultad, como la que se está ejecutando actualmente en Panamá, demandan equipos humanos y técnicos de primer nivel que resuelvan cualquier contingencia a nivel internacional.



El Canal de Panamá revolucionó el transporte marítimo desde sus inicios: unía por vez primera los océanos Atlántico y Pacífico, permitiendo un ahorro de tiempo significativo que evitaba a los buques bordear América del Sur y enfrentarse a las turbulentas aguas del Cabo de Hornos.



Tras 1.883 días que se prevén de intensísimo trabajo, al más alto nivel de exigencia técnica y humana, el proyecto debe estar concluido a finales de 2014, coincidiendo con el Centenario de la inauguración del Canal.

Jorge Barangé, Jefe de topografía de Sacyr Vallehermoso, acompañó a un equipo de Leica Geosystems "a pie de obra".

A finales de enero de 2010, un equipo de soporte y ventas de Leica Geosystems en España tuvo la oportunidad de visitar in situ el alcance de la obra. De la mano de Jorge Barangé, Jefe de Topografía de Sacyr Vallehermoso, el personal de Leica pudo contemplar de primera mano la enorme complejidad que entraña un proyecto de tal envergadura.

Asimismo, se pudo evaluar el rendimiento de la instrumentación que Leica Geosystems había suministrado. Los equipos topográficos están superando con creces las expectativas con las que fueron adquiridos, en palabras del propio Barangé, "el resultado está siendo impecable, dado el nivel de exigencia del proyecto -además de las particulares condiciones climáticas, con una humedad superior al 80%, temperaturas superiores a los 30° y una precipitación anual por encima de los 4000mm-, los equipos



A finales de enero de 2010, un equipo de soporte y ventas de Leica Geosystems en España tuvo la oportunidad de visitar "in situ" el alcance de la obra, pudiendo comprobar el rendimiento de los equipos suministrados.

después de siete meses no presentan ningún problema".

Barangé comentó los principales motivos que les llevaron a la elección de la marca Leica, "principalmente fueron la fiabilidad del producto, el servicio técnico y el trato personalizado, además de un aprendizaje muy intuitivo del funcionamiento". A este respecto, quiso remarcar "lo importante que está siendo que el personal local haya tenido una rápida adaptación a los nuevos equipos Leica, debido fundamentalmente a su extraordinaria facilidad de manejo".

La evaluación del apoyo post-venta que desde Leica Geosystems se está ofreciendo, siempre que está siendo necesario, también es muy positiva por parte de los responsables de la obra.

Por todo ello se concluye que, para GUPC poder contar con los servicios de un proveedor de probada experiencia como Leica Geosystems es trabajar sobre seguro, independientemente de cual sea la envergadura y dificultad del proyecto que se esté realizando. ■



Para GUPC poder contar con los servicios de un proveedor de probada experiencia como Leica Geosystems es trabajar sobre seguro, independientemente de cual sea la envergadura y dificultad del proyecto que se esté realizando.



Jorge Barangé, Jefe de topografía de Sacyr Vallehermoso, acompañó a un equipo de Leica Geosystems "a pie de obra" y comentó las particularidades de la instrumentación topográfica escogida.



En opinión de Barangé, una de las claves está siendo "la rápida adaptación del personal local a los nuevos equipos Leica, debido fundamentalmente a su extraordinaria facilidad de manejo".

- when it has to be right

Leica
Geosystems