

Un proyecto, un responsable

El modelo de negocio de un integrador: ventajas, condiciones y límites de gestionar un proyecto electromecánico con un solo proveedor.

Resumen ejecutivo

Un proyecto electromecánico reúne disciplinas que dependen unas de otras: obra civil, montaje mecánico, instalación eléctrica, instrumentación, pruebas y puesta en marcha. Cuando cada una se contrata por separado, el cliente asume la coordinación entre ellas y responde por los vacíos que quedan entre un contrato y otro.

El modelo de integrador concentra esa coordinación y la responsabilidad en un solo proveedor. Este documento describe siete ventajas del modelo, las condiciones para que funcione y los casos en los que conviene contratar de otra forma.

1 contrato

en lugar de varios, con un solo responsable de plazo, calidad y desempeño.

Menos interfaces

para el cliente, porque el integrador resuelve las que hay entre especialidades.

Un solo cronograma

con ingeniería, compras, montaje y pruebas en la misma ruta crítica.

Condiciones claras

de alcance, pagos, garantías y cambios para que el modelo funcione.

1. El problema está en las interfaces

El riesgo de un proyecto se concentra donde termina el trabajo de un contratista y empieza el de otro: la base civil que debe recibir un equipo, la brida donde termina una tubería y empieza otra, la señal que pasa de un instrumento a un tablero. Son las interfaces. Cada contrato adicional agrega interfaces, y con ellas posibles reclamos por tolerancias, fechas y alcances que nadie asumió.



Con seis partes (el cliente y cinco contratistas) hay como máximo 15 pares posibles de comunicación, calculados como $6 \times 5 \div 2$. No todos se activan en cada proyecto, pero cada uno es un punto donde pueden aparecer diferencias.

2. Siete ventajas del modelo integrador

1 Responsabilidad única

Un solo contrato y un solo responsable de plazo, calidad y desempeño. Los vacíos entre disciplinas quedan dentro del alcance del integrador.

2 Menos interfaces para el cliente

El cliente dialoga con un interlocutor técnico. El integrador coordina a las especialidades y resuelve las diferencias entre ellas.

3 Cronograma integrado

Una sola programación con ingeniería, compras, montaje y pruebas en la misma ruta crítica. Los atrasos se detectan y se corrigen en un solo lugar.

4 Control de alcance y de costos

Alcance, presupuesto y cambios se gestionan en un mismo documento, lo que facilita comparar el avance real con lo planificado.

5 Calidad y seguridad con un estándar único

Un plan de calidad (QA/QC) y un plan de seguridad y salud (HSE) aplican a todos los frentes, incluidos los subcontratistas.

6 Ingeniería y construcción que se retroalimentan

Quien monta participa en el diseño y detecta temprano problemas de acceso, secuencia de montaje y facilidad de mantenimiento.

7 Continuidad hacia la operación

El equipo que entrega el proyecto puede dejar la documentación, las pruebas base y el plan de mantenimiento, y así conecta la obra con el ciclo de vida del activo.

3. Cuándo conviene y cuándo no

Conviene cuando

- El proyecto tiene varias disciplinas con fechas encadenadas.
- El cliente no cuenta con un equipo propio de gestión de proyectos.
- El alcance puede definirse con claridad antes de contratar.
- Se necesita un plazo de entrega comprometido.

Conviene evaluar otra forma cuando

- El cliente quiere decidir directamente cada compra importante.
- El alcance cambiará mucho durante la ejecución.
- Hay contratistas o equipos ya contratados que no pueden cambiarse.
- El cliente tiene un equipo de ingeniería propio con capacidad para coordinar.

Riesgos del modelo y cómo reducirlos

Concentrar el proyecto en un proveedor crea dependencia y reduce la competencia por cada paquete de trabajo. Se reduce con una fiscalización independiente, garantías contractuales, criterios de aceptación medibles y reportes de costos y avance que el cliente pueda revisar.

Qué incluir en el contrato

- ✓ Alcance descrito por entregables y exclusiones explícitas.
- ✓ Matriz de responsabilidades entre cliente, integrador y subcontratistas.
- ✓ Pagos ligados a avance verificable, no solo a fechas.
- ✓ Garantías de anticipo y de fiel cumplimiento.
- ✓ Procedimiento de cambios con evaluación de costo y plazo.
- ✓ Criterios de aceptación de pruebas y puesta en marcha.
- ✓ Entrega de planos as-built, manuales y protocolos.

SOLIINTEG S.A.S. es una empresa de ingeniería electromecánica con sede en Guayaquil. Gestiona proyectos de montaje, mantenimiento, construcción metalmecánica, fiscalización y evaluación de equipos para generación termoeléctrica, consumo masivo y manufactura. Contacto: proyectos@solinteg.com · WhatsApp +593 98 529 3743. Este documento es informativo y no sustituye la asesoría legal sobre contratos.
