Machine Translated by Google
RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

# Adquisiciones estratégicas en proyectos de capital: gestión de riesgos, contratos y suministro en adquisiciones de gastos de capital.

Adquisiciones estratégicas en proyectos de capital: gestión de riesgos, contratos y suministros en adquisiciones de gastos de capital.

Contratación estratégica en proyectos de capital: gestión de riesgos, contratos y suministro en adquisiciones de gastos de capital.

Keila Cristina Gomes da Silva Luz

Licenciatura en Administración de Empresas por la Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE). Maestría en Logística Empresarial por la Universidade de Pernambuco (UPE/FCAP). Especialización en Comercio Exterior completada hasta el penúltimo módulo.

RESUMEN

Los proyectos de capital se centran en la adquisición de equipos, materiales y servicios cuyo desempeño puede afectar simultáneamente el costo, el cronograma, la calidad y la puesta en marcha. Este artículo analiza la adquisición estratégica en las adquisiciones de CAPEX, centrándose en la integración entre la planificación de la cadena de suministro, los procesos competitivos, la gestión de riesgos, los contratos y el desempeño de los proveedores. La investigación es cualitativa, exploratoria y bibliográfica-documental. El análisis diferencia el precio de adquisición de la exposición económica total y organiza los riesgos en seis grupos: alcance, mercado de proveedores, cronograma, calidad, contrato e interfaces. Se analiza el papel de las RFI, RFQ y RFP, la estrategia de contratación, la asignación de riesgos y la gobernanza posterior a la adjudicación. Se propone un modelo de adquisición por etapas para proyectos de capital, en el que las decisiones comerciales están vinculadas a la madurez técnica y al cronograma. Se concluye que la adquisición de CAPEX crea mayor valor cuando participa desde las primeras etapas de la planificación y mantiene la trazabilidad entre los requisitos, la selección, el contrato, la agilización, los cambios y el cierre.

Palabras clave: adquisiciones; CAPEX; proyectos de capital; contratos; gestión de riesgos; proveedores.

ABSTRACTO

Los proyectos de capital concentran la adquisición de equipos, materiales y servicios cuyo desempeño puede afectar simultáneamente el costo, el cronograma, la calidad y la puesta en marcha. Este artículo examina la adquisición estratégica en las adquisiciones de CAPEX, centrándose en la integración de la planificación de la cadena de suministro, la búsqueda competitiva, la gestión de riesgos, la contratación y el desempeño de los proveedores. El estudio adopta un enfoque cualitativo, exploratorio y bibliográfico-documental. Distingue el precio de compra de la exposición económica total y agrupa los riesgos de adquisición en riesgos de alcance, mercado de suministro, cronograma, calidad, contrato e interfaz. Se analizan las funciones de las RFI, RFQ y RFP, la estrategia de contratación, la asignación de riesgos y la gobernanza posterior a la adjudicación. Se propone un modelo de adquisición por etapas para vincular las decisiones comerciales con la madurez técnica y el cronograma del proyecto. El artículo concluye que la adquisición de CAPEX crea mayor valor cuando se participa desde las primeras etapas de la planificación y cuando se mantiene la trazabilidad en todos los aspectos: requisitos, selección, contrato, agilización, cambios y cierre.
Palabras clave: adquisiciones; CAPEX; proyectos de capital; contratos; gestión de riesgos; proveedores.

## INTRODUCCIÓN

Las adquisiciones de capital se diferencian de las compras recurrentes porque integran decisiones técnicas y financieras.

y obligaciones contractuales que pueden permanecer vinculadas al activo durante años. Equipos a largo plazo

La fabricación, los paquetes de ingeniería, la construcción, la instalación y los servicios especializados crean dependencias.

incluyendo especificaciones, proveedores, logística, cronograma y puesta en marcha.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

En los proyectos EPC y otras configuraciones de proyectos de capital, la adquisición puede representar una
vínculo de transmisión de riesgos. La investigación sobre proyectos EPC internacionales ha identificado relaciones entre
Riesgos de adquisición e impactos en el costo, el cronograma y la calidad, destacando que fallas en un
Estos pasos pueden producir efectos en cadena (LI et al., 2022).

El objetivo de este artículo es examinar cómo se puede estructurar la contratación pública como una función de integración.
en proyectos CAPEX. El enfoque está en la planificación, la definición de la estrategia de abastecimiento y los procesos.
Solicitud de propuestas (RFX), evaluación de proveedores, contratos, agilización de procesos, gestión de cambios e indicadores. No aplicable.
Su objetivo es prescribir una modalidad contractual universal.

En los proyectos de capital, la adquisición también gestiona el tiempo. Los equipos de largo plazo pueden
que requieren la contratación antes de que se finalicen todas las definiciones del proyecto, mientras que las compras prematuras
Estos problemas pueden cristalizarse en requisitos inadecuados. El reto consiste en decidir qué información debe estar completa.
en cada puerta de acceso para que la anticipación del mercado no se convierta en una exposición innecesaria.

La naturaleza interdisciplinaria aumenta la complejidad. La ingeniería define los requisitos y las interfaces;
La planificación vincula los entregables con el cronograma; la calidad establece las inspecciones y los criterios.
Aceptación; controles financieros, presupuesto y flujo de caja; estructuras legales, obligaciones; planes logísticos.
Movimiento. El departamento de compras actúa en el punto donde estas decisiones se traducen al mercado.
proveedor y posteriormente incorporado al contrato.

Por lo tanto, este artículo investiga el CAPEX de adquisiciones como un sistema de gobernanza para el ciclo de
adquisición. El enfoque no está en una modalidad contractual específica, sino en los mecanismos que
Preservan la comparabilidad, la trazabilidad, la asignación de riesgos y el cumplimiento de las necesidades técnicas.
y compromiso comercial.

## 2. METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cualitativo, exploratorio y bibliográfico-documental. Se utilizaron los siguientes métodos...
Referencias académicas sobre gestión de la cadena de suministro, selección de proveedores, costo total de propiedad y riesgo.
Adquisiciones en EPC, además de documentos institucionales sobre gestión de riesgos en la cadena de suministro.
Suministros publicados hasta el 31 de enero de 2026. La literatura se organizó según el ciclo de
Adquisiciones: planificación, estrategia, licitación, contratación, ejecución y cierre.

El análisis es conceptual. Se presentan ejemplos de RFI, RFQ, RFP, contratos e indicadores.
como instrumentos de gobernanza y deben adaptarse al sector, jurisdicción, alcance y
políticas organizativas.

La revisión se estructuró en torno a los siguientes temas: gestión de la cadena de suministro y criticidad; TCO; evaluación multicriterio;
Riesgos de adquisición en proyectos EPC; resiliencia de la cadena de suministro; y gobernanza de proveedores.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

La bibliografía se seleccionó por su relevancia para el problema y su capacidad para respaldar los conceptos utilizados en el estudio.
modelo analítico.

Los documentos fueron examinados comparativamente, buscando relaciones entre la madurez de
Alcance, instrumento RFX, exposición al riesgo, estructura contractual y desempeño posterior a la adjudicación. El análisis
Esto no implica que un único acuerdo o proceso contractual sea adecuado para todos los proyectos.
El artículo utiliza los términos RFI, RFQ y RFP como categorías funcionales de interacción con el mercado.
La nomenclatura y el contenido de cada proceso pueden variar entre empresas y jurisdicciones; por lo tanto,
El debate se centra en la finalidad de cada instrumento y no en la estandarización universal.
Las figuras y matrices son construcciones conceptuales del autor basadas en la literatura analizada. No
Estos datos no representan información empírica de una empresa ni los resultados de una investigación de campo.
La selección documental considera publicaciones disponibles hasta el 31 de enero de 2026, preservando
trazabilidad temporal de las referencias.

## 3. El CAPEX de adquisiciones como sistema de interfaz

El paquete de compra surge de una necesidad técnica, pero su implementación depende de la madurez del sistema.
de la información. Las especificaciones incompletas pueden aumentar las ambigüedades y generar propuestas.
incomparables y transferir incertidumbre al precio, las contingencias o las reclamaciones. Por otro lado, se espera
La madurez total puede comprometer los elementos a largo plazo. La planificación debe equilibrar la definición.
la técnica y la necesidad de anticipación.
La participación temprana en el proceso de adquisición le permite identificar proveedores, determinar los plazos de entrega y realizar pruebas.
capacidad de mercado e informar las decisiones de fabricación o compra, lotes y cronograma. Esta integración
acerca la adquisición a la lógica de gestión de la cadena de suministro propuesta por Kraljic (1983): categorías
Las críticas exigen una estrategia proporcional a la exposición.
En CAPEX, la interfaz entre ingeniería y ventas debe preservar la trazabilidad. Requisitos
Especificaciones técnicas, criterios de aceptación, fechas requeridas, garantías, documentación y responsabilidades.
Deben aparecer de forma coherente en la solicitud, el paquete de ofertas, la compensación y el contrato.
La división del proyecto en paquetes contractuales influye en la competencia y la rendición de cuentas.
Los paquetes muy amplios pueden reducir el conjunto de proveedores y concentrar el riesgo; paquetes
Los sistemas excesivamente fragmentados aumentan las interfaces, la coordinación y la posibilidad de que existan lagunas.
La estrategia debe equilibrar la capacidad del mercado, la complejidad técnica y la capacidad interna.
integración.
Los artículos con plazos de entrega largos merecen un trato especial porque su tiempo de entrega puede determinar la ruta crítica.
En estos casos, la investigación de mercado avanzada puede validar la capacidad, el tiempo de fabricación,

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

necesidades de ingeniería del proveedor y disponibilidad de materia prima. Esta información puede

Proporcionar información sobre el cronograma antes de la formalización del compromiso contractual.

La gobernanza de la interfaz también requiere control de versiones. Cambios en las especificaciones, diseños

y las fechas deben reflejarse de forma consistente en los documentos comerciales. Cuando los proveedores

Si se cotizan diferentes revisiones, las comparaciones de precios dejan de ser válidas y aumenta el riesgo de modificaciones en el contrato.

## 4. RFI, RFQ y RFP: diferentes instrumentos para diferentes incertidumbres.

RFI, RFQ y RFP no son sinónimos. Una RFI es útil cuando el comprador necesita comprender el mercado.

capacidad, tecnología o alternativas antes de finalizar la estrategia. Una RFQ es más apropiada cuando

El alcance y las especificaciones están suficientemente definidos como para que se puedan determinar el precio y las condiciones.

En comparación, la solicitud de propuestas (RFP) permite evaluar soluciones y enfoques cuando hay más margen para presentar propuestas.

técnico y comercial.

Una elección inapropiada del instrumento puede conducir a una competencia falsa. Se emitió una RFQ con alcance

Un enfoque inmaduro tiende a generar reservas y supuestos diferentes, lo que hace que el precio más bajo sea menos comparable.

La equiparación debe separar las diferencias de precio reales de las diferencias en el alcance, los impuestos, la logística, los plazos de entrega, etc.

garantías y condiciones comerciales.

La evaluación multicriterio analizada por Ho, Xu y Dey (2010) proporciona una base para combinar costos.

con calidad, entrega, capacidad y otros criterios. En proyectos de capital, los pesos y las puertas deben

Estas definiciones deberían establecerse antes de la apertura de los mercados siempre que sea posible, reduciendo así el riesgo de racionamiento.

posterior.

| Instrumento | Uso predominante | Resultado esperado |
|---|---|---|
| RFI | explorar mercado/capacidad | información para la estrategia |
| Solicitud de propuestas | comparar soluciones | Propuesta técnica y comercial |
| Solicitud de cotización | comparar oferta definida | cotización comparable |
| Negociación | Cierre de brechas y compensaciones | términos documentados finales |

Figura 1. Adecuación conceptual de los instrumentos RFX al grado de definición. Fuente: elaboración de

autor.

Una RFI puede funcionar como un paso de inteligencia de mercado, especialmente cuando la organización

Todavía queda por determinar si la capacidad, las alternativas tecnológicas o las limitaciones de suministro son factores relevantes.

Dado que no presupone necesariamente una oferta final, permite reducir la asimetría de la información.

antes de estructurar los requisitos y los criterios de la competencia.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

En una solicitud de cotización (RFQ), la comparabilidad depende de la estabilidad del alcance. Términos comerciales, Incoterms.
Cuando corresponda, los impuestos, la logística, la documentación, la garantía y los plazos deben sopesarse para...
para evitar que las diferencias en las premisas se interpreten como diferencias en la eficiencia. El valor más bajo
El valor nominal puede simplemente reflejar un alcance menos exhaustivo.
En una solicitud de propuestas (RFP), la evaluación debe diferenciar entre el mérito técnico, el enfoque de ejecución y las condiciones comerciales.
Esto es particularmente importante cuando el proveedor participa en la definición de la solución. Criterios
Los procesos previos de evaluación y gobernanza ayudan a reducir la subjetividad y a mejorar las recomendaciones de adjudicación.
más auditable

## 5. RIESGO DE ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DEL PROYECTO

Li et al. (2022) analizan los riesgos de adquisición en proyectos EPC internacionales y muestran que los factores
Los factores de riesgo pueden estar interconectados y tener efectos a lo largo de todo el proyecto. La implicación para la gestión es que...
Los riesgos de compra no deben limitarse a registrarse en una hoja de cálculo departamental; deben ser...
conectado al registro de riesgos y al cronograma del proyecto.
Entre los riesgos relacionados con el alcance se incluyen especificaciones incompletas, cambios de última hora y discrepancias en la documentación.
Entre los riesgos del mercado se incluyen la baja competencia, la concentración, las limitaciones de capacidad y la volatilidad.
Los riesgos relacionados con el tiempo abarcan la ingeniería del proveedor, la fabricación, la inspección, el transporte y la liberación.
documental. Los riesgos contractuales incluyen la asignación inadecuada de responsabilidades, mecanismos de
Cambios poco claros y garantías inconsistentes con la información proporcionada.
El tratamiento puede incluir precalificación, proveedores alternativos, hitos contractuales,
Inspecciones, agilización, reservas de capacidad, reservas selectivas, seguros y planes de contingencia.
La elección debe ser proporcional al riesgo; los controles excesivos también tienen un coste.
Li et al. (2022) refuerzan la idea de que los riesgos de adquisición pueden formar cadenas de transmisión. Un retraso
La ingeniería del proveedor, por ejemplo, puede posponer la fabricación, la inspección, el transporte,
Montaje y puesta en marcha. Evaluar cada evento de forma aislada puede subestimar su impacto.
Sistémico cuando las dependencias no están mapeadas.
La priorización de riesgos debe considerar la detectabilidad y el tiempo de anticipación, además de la probabilidad y...
impacto. Algunas desviaciones pueden identificarse con antelación mediante la documentación o los hitos de fabricación;
Otros solo se hacen visibles más cerca de la entrega. Los indicadores principales, como los retrasos en
Los fallos de diseño o la baja productividad de la fábrica pueden dar lugar a la adopción de medidas antes de que se alcance el último hito contractual.
perdido.
La respuesta ante un riesgo debe tener un responsable y un plazo definido. Registrar un riesgo sin asociarle una acción o un responsable no es suficiente.
El desencadenante genera documentación sin capacidad de control. El departamento de compras puede coordinar las respuestas.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

Los riesgos comerciales y relacionados con los proveedores, pero los riesgos técnicos, logísticos y de diseño a menudo requieren...
responsabilidad compartida.

## 6. COSTO TOTAL DE PROPIEDAD Y DECISIÓN ECONÓMICA EN CAPEX

El precio del equipo es solo una parte del impacto económico. Ellram (1995) y Wouters,
Anderson y Wynstra (2005) muestran que el TCO amplía el análisis para incluir los costos asociados con la adquisición y
al uso. En CAPEX, esto puede incluir flete, impuestos aplicables, inspección, instalación, capacitación,
Repuestos, mantenimiento, consumo, tiempo de inactividad y eliminación, según la naturaleza del activo.
El análisis debe evitar la doble contabilización y las suposiciones incompatibles. Es necesario considerar los costos futuros.
compartir horizonte, moneda y criterios financieros. Cuando las alternativas tienen vidas útiles limitadas o
Con diferentes perfiles de mantenimiento, el precio inicial pierde su capacidad explicativa.
El TCO no reemplaza el caso de negocio del proyecto. Sirve como una capa de comparación entre
alternativas de adquisición, mientras que el caso de negocio incorpora los beneficios y los flujos económicos de
la inversión en su conjunto.

En los activos de larga duración, pequeñas diferencias en la eficiencia, el mantenimiento o la disponibilidad pueden...
para superar las importantes diferencias de precio iniciales. Esto hace necesario definir un horizonte temporal y unas hipótesis.
Utilizar antes de comparar. Sin una base común, pueden surgir propuestas técnicamente distintas.

Costes totales de propiedad inigualables.

El modelo debe distinguir entre costos reales y costos previstos. Los precios de flete y repuestos contratados pueden...
por conocer; la indisponibilidad o fallas futuras dependen de la probabilidad. Mezclar ambos sin
Al declarar explícitamente la incertidumbre, se crea una suma que parece objetiva, pero que contiene hipótesis de distinta naturaleza.
El análisis de sensibilidad resulta especialmente útil cuando la subvención varía en función de la tasa de utilización.
precio de la energía, vida útil o frecuencia de mantenimiento. En lugar de ocultar esta inestabilidad,
El proceso de toma de decisiones debe mostrar qué variables controlan el resultado y qué escenarios influyen en la decisión.
Esta alternativa es superior a la otra.

## 7. EL CONTRATO COMO ARQUITECTURA DE GOBERNANZA

El contrato transforma las decisiones de aprovisionamiento en obligaciones verificables. Alcance, entregables, criterios.
aceptación, hitos, responsabilidades, gestión del cambio, garantías y mecanismos de
La comunicación debe reflejar el riesgo real del paquete. Transferencia formal del riesgo al proveedor.
Eso no garantiza que tenga la capacidad de gestionarlo; podría simplemente subir el precio o provocar una disputa.
futuro.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google
RCMOS – Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

La asignación eficiente busca posicionar cada riesgo con la parte que tenga la mejor capacidad para...
Para controlar su probabilidad o consecuencia. En contratos complejos, la claridad de las interfaces es
Particularmente importante: una brecha entre el proveedor de equipos, el instalador, la ingeniería y
Un operador puede generar costes incluso cuando cada contrato individualmente parece estar completado.
La gobernanza posterior a la adjudicación incluye el inicio, las presentaciones, la aprobación de documentos, las inspecciones, la agilización,
Reuniones de seguimiento, gestión de no conformidades y control de cambios. Adquisiciones continuas.
relevante después de que se emite la orden de compra porque la exposición económica permanece abierta hasta
Entrega, aceptación y cierre.
Las cláusulas de enmienda merecen atención porque los proyectos de capital evolucionan. El contrato debe definir
Cómo se solicitan, evalúan, presupuestan y aprueban los cambios, preservando al mismo tiempo el registro documental.
Sin este mecanismo, las instrucciones informales pueden convertirse en disputas sobre el alcance y
responsabilidad.
Los criterios de aceptación también deben ser verificables. Términos genéricos como "conforme"
Las "especificaciones" son insuficientes cuando existen pruebas, documentación, inspecciones o datos de rendimiento.
Garantizado. La conexión entre la especificación, el plan de inspección y pruebas, los hitos de pago y la aceptación.
Reduce las ambigüedades durante la ejecución.
La gobernanza contractual no debe basarse únicamente en sanciones. Incentivos,
La comunicación, la escalada y la resolución oportuna de las desviaciones pueden ser más efectivas para
Proteger el cronograma. El contrato describe los derechos y las obligaciones, pero la gestión activa determina cómo.
Estos mecanismos funcionan en la práctica.

8 etapas clave para la adquisición de bienes de capital

| Puerta | Pregunta clave | Evidencia mínima |
|---|---|---|
| G Necesito | ¿Qué hay que comprar? | necesidad empresarial + propietario |
| Estrategia G1 | ¿Cómo se abordará el mercado? Alcance, | mercado, riesgo, cronograma. |
| Oferta G2 | ¿Son comparables las propuestas? | ecualización técnica/comercial |
| Premio G3 | ¿Es defendible la decisión? | Costo total de propiedad, riesgo, aprobaciones |
| Ejecución G4 | ¿El proveedor está funcionando bien? Hitos, | calidad, agilización. |
| Liquidación de G5 | ¿Se han cumplido las obligaciones? | aceptación, documentos, garantías, reclamaciones |

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

Figura 2. Modelo conceptual de etapas y compuertas para la adquisición de CAPEX. Fuente: elaboración del autor con
basado en la literatura revisada.

El modelo de etapas y compuertas crea puntos de decisión explícitos sin requerir una burocracia uniforme. Paquetes de
Los equipos de baja criticidad pueden utilizar compuertas simplificadas; los equipos críticos o de largo plazo pueden requerir...
Pruebas adicionales. El principio es evitar que se lleve a cabo una actividad comercial sin la información mínima requerida.
coherente con la exposición supuesta.

Una evaluación inicial puede confirmar la necesidad, el presupuesto, la criticidad y la estrategia del paquete antes de...
El enfoque de mercado. El segundo puede validar la madurez del paquete de licitación y la lista de proveedores.
La tercera puerta puede confirmar la igualación técnica y comercial antes de la adjudicación. Las puertas subsiguientes pueden
Para supervisar la fabricación, la entrega, la aceptación y el cierre.

La evidencia requerida en cada puerta debe ser proporcional a la exposición. Para un elemento estandarizado,
La aprobación puede ser sencilla; para equipos críticos, pueden ser necesarios dictámenes técnicos y análisis.
Evaluación de riesgos, términos de compromiso (TCO), plan de inspección y validación legal. La proporcionalidad evita la transformación.
Gobernanza en una burocracia indiferenciada.

Gates también crea puntos de decisión para detener o redirigir la adquisición. Si el mercado
Si no se confirma ningún plazo, capacidad o solución, el proyecto puede revisar su alcance, estrategia de paquete o...
Es necesario establecer un cronograma antes de asumir un compromiso. Este mecanismo reduce el costo de planificarlo.
Las incompatibilidades solo se considerarán después de la adjudicación.

La gobernanza debe definir quién decide y qué excepciones están permitidas. Una puerta sin autoridad.
Una excepción clara puede convertirse simplemente en una lista de verificación. Cuando se requiere anticipación, la excepción debe registrarse.
Se aceptan los riesgos, las responsabilidades y el plan de mitigación, manteniendo la velocidad sin perder la trazabilidad.

El valor de la etapa de control reside en la calidad de la información que llega al punto de toma de decisiones. Documentos
Los argumentos extensos no compensan las premisas obsoletas. Por lo tanto, cada etapa debe priorizar la evidencia.
Entre los factores que influyen en la decisión se incluyen: la madurez del alcance, la exposición financiera, la capacidad del proveedor y el plazo.
y riesgos residuales.

## 9 Indicadores de desempeño y gobernanza

Los indicadores de adquisición de CAPEX deben distinguir entre actividad y resultado. Número de cotizaciones.
El tiempo de procesamiento del pedido mide el proceso, pero no demuestra por sí solo el valor para el proyecto.
Entre los indicadores más directamente relacionados con el resultado se incluyen el cumplimiento de la fecha límite de entrega en obra y la variación de costes.
atribuible a cambios, calidad en la primera inspección, tiempo para resolver no conformidades y
Previsibilidad del proveedor.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

Los ahorros también requieren definición. Comparar el premio con el presupuesto inicial puede sobreestimar su valor.

Cuando cambia el alcance del proyecto, es necesario documentar las líneas base. En los proyectos de inversión, esto ayuda a evitar retrasos.

Reducir la exposición o mejorar la garantía puede generar valor incluso sin una reducción de precio nominal.

La revisión posterior al proyecto cierra el ciclo de aprendizaje. Datos del proveedor, desviaciones, reclamaciones,

Los cambios y las causas de las demoras pueden servir de base para futuras estrategias y procesos de la categoría.

calificación.

Los indicadores principales y los indicadores de resultados deben coexistir. La entrega a tiempo es un resultado;

La aprobación de los planos, el progreso en la fabricación y la finalización de las acciones de control de calidad son señales.

datos previos que permiten la intervención. La combinación reduce la dependencia de métricas que solo

Confirman el retraso cuando ya es demasiado tarde para corregirlo.

La gobernanza del desempeño debe establecer la fuente, la frecuencia y la persona responsable de cada indicador.

Las métricas que carecen de una definición común generan debates sobre la cantidad en lugar de decisiones sobre la desviación.

Las líneas base y las reglas de cálculo son particularmente importantes para el ahorro, el cumplimiento del cronograma y...

Variación del alcance.

El desempeño de los proveedores debe recopilarse de manera que sirva de base para futuras decisiones.

Un proveedor que finaliza un proyecto con retrasos recurrentes o una alta incidencia de incumplimiento.

El cumplimiento no debe volver al siguiente proceso como si no hubiera historial. Cierre

El contrato debe fomentar la cualificación y la estrategia de categoría.

## 10 DISCUSIÓN

La principal contribución del enfoque integrado es tratar la contratación como un mecanismo de

Coordinación entre las decisiones técnicas y comerciales. Esto reduce la tendencia a evaluar las compras de forma aislada.

El resultado de la negociación demuestra que una parte significativa del valor se crea tanto antes como después de la solicitud de cotización.

otorgar.

Sin embargo, existen límites. Los modelos de riesgo y los sistemas de puntuación dependen de datos y criterio. Los contratos no.

Eliminan la incertidumbre. El TCO no monetiza adecuadamente todos los factores. Por lo tanto, la gobernanza debe...

Combinar métricas, criterios de selección y criterio profesional, preservando al mismo tiempo el registro de las decisiones tomadas.

El contexto actual de la resiliencia de la cadena de suministro refuerza la importancia de mapear las dependencias.

La OCDE (2025) recomienda gestionar los riesgos sin asumir que la reubicación total sea la solución.

automatizado. En CAPEX, esta perspectiva favorece estrategias calibradas para proveedores, inventario,

Capacidad y contingencia en lugar de respuestas uniformes.

El análisis sugiere que el CAPEX en adquisiciones crea valor principalmente al reducir los desajustes.

Un presupuesto competitivo no compensa las especificaciones ambiguas, un cronograma inviable o un contrato.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

desconectado del riesgo. Una parte significativa del rendimiento se determina antes de la operación, cuando
Se definen el alcance, el paquete, los criterios y la estrategia de mercado.
Otra implicación es que los controles deben variar según la criticidad. Aplicar el mismo procedimiento a todos...
Los paquetes aumentan los costos administrativos sin necesariamente reducir el riesgo. La segmentación propuesta
Kraljic (1983) proporciona una base para diferenciar la profundidad del análisis y la intensidad de
gobernancia.
El modelo también muestra que la fase posterior a la adjudicación es una continuación del abastecimiento. Aceleración, inspección,
La gestión del cambio y la gestión del desempeño no son actividades desconectadas de la selección de proveedores;
Verifican las premisas que justificaron el premio y generan datos para futuras decisiones.

## CONCLUSIÓN

La adquisición estratégica en proyectos de capital debe entenderse como un proceso de gestión de
Interfaces y riesgos a lo largo del ciclo de adquisición. Planificación anticipada, selección adecuada de
RFX, ecualización, TCO, evaluación multicriterio, contrato coherente, aceleración y cierre forman un
sistema. Cuando estos pasos están fragmentados, pueden producirse diferencias en el alcance, retrasos y cambios.
convertir los ahorros de costos aparentes en costos del proyecto. La estructura de etapas propuesta no busca...
Cree burocracia, pero asegúrese de que las decisiones pertinentes se tomen con información compatible.
con la exposición. Por lo tanto, el valor del CAPEX de adquisición reside en la combinación de competencia,
Disciplina económica, claridad contractual y continuidad en la ejecución.
El estudio demostró que el CAPEX de adquisiciones no puede reducirse a la obtención de propuestas y la emisión de ofertas.
de pedidos. Su función es conectar la definición técnica, el mercado de proveedores, la economía, el contrato y el riesgo.
y su ejecución a lo largo de un ciclo en el que las decisiones iniciales determinan los costes y plazos posteriores.
La primera conclusión es que la madurez del alcance y la elección del instrumento RFX están directamente relacionadas.
Relacionado. RFI, RFQ y RFP cumplen diferentes propósitos, y su uso debe reflejar el grado
incertidumbre. La competencia sin comparabilidad puede producir una apariencia de economía que
Desaparece durante la ejecución.
La segunda conclusión es que los riesgos de adquisición deben tratarse como riesgos del proyecto.
Los retrasos en la ingeniería, la fabricación, la inspección o la logística pueden tener repercusiones en las operaciones.
Pasos subsiguientes. La integración de registros, responsables y activadores permite anticipar las respuestas en lugar de...
Gestionar únicamente las consecuencias.
La tercera conclusión es que el TCO mejora la calidad de las decisiones económicas en CAPEX. Precio inicial.
Sigue siendo relevante, pero por sí solo no representa los costos de instalación, operación y mantenimiento.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.

Machine Translated by Google


Año VII, vol. 2, 2026 | Envío: 13/09/2026 | Aceptado: 16/09/2026 | Publicación: 20/09/2026

Calidad y falta de disponibilidad. Es necesario realizar supuestos comunes y análisis de sensibilidad para evitar...

falsa precisión.

La cuarta conclusión es que el contrato y la gobernanza posterior a la adjudicación son inseparables. Cláusulas de alcance,

El cambio, la aceptación, la garantía y los hitos deben reflejar riesgos que puedan gestionarse.

Los procesos de adjudicación, indicadores, agilización, inspecciones y gestión de cambios verifican si la solución contratada...

Se mantiene alineado con los objetivos del proyecto.

El modelo de etapas y compuertas propuesto organiza los puntos de decisión sin asumir una burocracia uniforme.

La aplicación debe ser proporcional a la criticidad y la exposición. Las compuertas son útiles cuando impiden un mayor avance.

con información insuficiente y cuando registran conscientemente las excepciones necesarias para

cronograma.

Como limitación, el artículo es de naturaleza bibliográfica y documental y no realiza mediciones empíricas...

Rendimiento del proyecto. Futuras investigaciones podrían probar el modelo en diferentes industrias y compararlo...

paquetes de diferente criticidad y evaluar las relaciones entre la madurez del alcance, los cambios contractuales,

fecha límite y TCO.

REFERENCIAS

ELLRAM, LM. Costo total de propiedad: un enfoque de análisis para compras. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, vol. 25, n.° 8, págs. 4-23, 1995. DOI: 10.1108/09600039510099928.

HO, W.; XU, X.; DEY, PK Enfoques de toma de decisiones multicriterio para la evaluación y selección de proveedores: una revisión de la literatura. European Journal of Operational Research, vol. 202, n.º 1, págs. 16-24, 2010. DOI: 10.1016/j.ejor.2009.05.009.

KRALJIC, P. Las compras deben convertirse en gestión de la cadena de suministro. Harvard Business Review, vol. 61, n.º 5, págs. 109-117, 1983.

LI, H. et al. Investigación sobre los factores de riesgo clave y la ruta de transmisión del riesgo en la contratación pública de proyectos internacionales de ingeniería, adquisición y construcción. Buildings, vol. 12, n.º 5, 534, 2022. DOI: 10.3390/buildings12050534.

NIST. Marco de Ciberseguridad 2.0: Guía de inicio rápido para la gestión de riesgos de la cadena de suministro de ciberseguridad (C-SCRM). NIST SP 1305. Gaithersburg: Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, 2024. DOI: 10.6028/NIST.SP.1305.

OCDE. Revisión de la resiliencia de la cadena de suministro de la OCDE: Gestión de riesgos. París: Publicaciones de la OCDE, 2025. DOI: 10.1787/94e3a8ea-en.

WOUTERS, M.; ANDERSON, JC; WYNSTRA, F. La adopción del costo total de propiedad para las decisiones de abastecimiento: un análisis de ecuaciones estructurales. Accounting, Organizations and Society, vol. 30, n.° 2, págs. 167-191, 2005. DOI: 10.1016/j.aos.2004.03.002.

Este artículo se publica en acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Attribution, que permite el uso, la distribución y la reproducción sin restricciones en cualquier medio, siempre que se cite correctamente la obra original.