

## Sistema Integrado de Gestión de Proyectos, Fiscalización, Contratación y Ejecución de Obras. (Plataforma web)

#### Este sistema permite:

- Administrar materiales, mano de obra y equipos (ítems) que se utilizan en las distintas obras. De cada uno de ellos se pueden llevar varias listas de precios para cotizar rubros, y obras en distintos lugares del país y con precios vigentes a distintas fechas.
- Administrar los precios de los ítems en los distintos lugares y fechas. El sistema cuenta con varios utilitarios que facilitan este trabajo.
- Registro de obras y generación de presupuestos para su contratación con toda la documentación requerida incluyendo transporte, costos indirectos, subpresupuestos, especificaciones técnicas, valor agregado ecuatoriano (VAE), asistente para fijar el plazo de construcción, localización geográfica y una biblioteca digital de la obra.
- Registro del proceso de contratación: financiamiento, tipo de proceso, oferentes, oferta ganadora y contrato.
- Ejecución de obras: administración de lo contratado, fiscalización, garantías, anticipo, inicio de obra, cronograma valorado de ejecución de obra, planillas de avance de obra, órdenes de trabajo, rubros adicionales, liquidación de obra, liquidación de reajustes, informe de cada planilla, reporte de diferencias, actas de entrega recepción provisional y definitiva. Todo esto para contratos principales y para contratos complementarios de existir.
- Auditoría transaccional de datos con registro de usuario, fecha y hora y cambios realizados en el sistema.
- Gestión de trámite, días laborables y flujo de trabajo del pago de planillas.

#### Resultados que genera el sistema:

1. Reportes con y sin desglose de transporte y VAE para los APU (análisis de precios unitarios) y rubro por rubro en la composición de la obra.



- 2. Documentos precontractuales para las obras: APU, VAE, especificaciones, presupuesto, fórmula polinómica, composición de la obra, matriz de la fórmula polinómica, subpresupuestos, proyección de costo de la obra según inflación, administración directa, etc.
- 3. Generación automática del cronograma valorado de ejecución de obra, administración (ampliaciones, suspensiones y modificaciones) del cronograma, integración del cronograma del contrato principal al del complementario y reprogramaciones.
- 4. Control de garantías para pago de anticipo y planillas de avance de obra. Generación automática de periodos a planillarse, multas, reajuste de precios y documentos de respaldo para el pago incluyendo memorandos y respaldo de cálculos de planillas (B<sub>0</sub>, P<sub>0</sub>, Fr y otros).
- 5. Generación de reportes en formato pdf y en formato excel, el sistema cuenta con más de 100 reportes de los cuales cerca de 30 generan también archivos excel.
- 6. Generación de documentos para trámites externos: ordenes de inicio de obra, actas de entrega recepción y soporte de los APU entre otros.
- 7. Reportes de APUs, grupos de rubros, libros de obra, contrataciones, avance de obra económico y físico, detalle de contratos y gestión, etc.



## Procesos del Sistema

Materiales

**Equipos** 

M. de Obra

**Precios Unitarios** 

Costeo de Rubros (incluye desglose del VAE) Precios para de materiales y equipos para cada cantón

Costos Indirectos y transporte

Presupuesto de la Obra

Datos de la Obra
Volúmenes de obra
Descomposición de materiales..
Fórmula polinómica
Cronograma
Biblioteca digital
Documentos precontractuales
Desglose del presupuesto con
VAE
Libro de obra

Documentos
Preconstractuales,
presupuesto de
la obra, plazo de
ejecución,
cronograma,
Reajuste de precios

Proceso de Fiscalización

Proceso de Contratación **Contrato**  Ejecución de la Obra

Pago de anticipo – Inicio de obra Cronograma valorado de ejec. Planillas de avance de obra Planilla de Liquidación Obras adicionales Contratos complemenmtarios Acta de entrega - recepción

Recepción de Obra

**Control Financiero** 

Control de garantías Informe de pagos



## Cadena de valor del Sistema

Adquirir Sistema o Servicio Instalación Según Contrato Personalización Del Sistema Capacitación y puesta en marcha

- \* Compra
- \* Arrendamiento
- \* Servidor local
- \* Servidor Tedein

Logotipos y Formatos de la Entidad Contratante Por áreas y Competencias Usuarios y Administrador

Soporte Técnico y acompañamiento Solución de problemas Asesoría en el uso del sistema

Uso del sistema: Registro de Obras Contratos Ejecución de Obras Memoria
Institucional de Obras:
Obras ejecutadas
Áreas geográficas de
atención

- Biblioteca de Obras presupuestadas
- Biblioteca de contratos (*memoria institucional de obras*)
- Contratos de Obras
- Contratos complementarios
- Obras ejecutadas
- Valores pagados y costos reales
- Plazos de ejecución de obras
- Avance de obras: Físico y Económico
- Valores invertidos por localidad geográfica y tipos de obras
- Detalle de obra ejecutada
- Localización geográfica de obras y áreas Geográficas de intervención (mapa)



# Ventajas de usar el sistema

- Almacenamiento de grandes cantidades de rubros
- Reutilización de rubros para varios presupuestos en forma segura y sin peligro de que al modificar un rubro se afecten obras que hayan usado anteriormente ese rubro.
- Manejo de precios por lugar de construcción independientemente de la composición de los rubros.
- Generación rápida de presupuestos de obra.
- La opción "Copiar obras" permite preparar presupuestos de obras nuevas en pocos minutos
- Descomposición de la obra en materiales, mano de obra y equipos de forma automática para la creación de fórmula polinómica
- Utilitarios para definir el plazo de la obra en forma dinámica
- Utilitario para construir rápidamente el cronograma
- Generación automática de la matriz de la fórmula polinómica.
- Registro de la localización geográfica de la obra.
- Presupuesto de la obra organizado por subpresupuestos, se puede recalcular al variar las cantidades de obra o al incluir un nuevo rubro.
- Copiar subpresupuestos de una obra a otra para armar obras nuevas.
- Verificación de que los precios se hallen actualizados.
- Cambios al presupuesto en forma dinámica de localización de la obra, lista de precios y distancias de los sitios de provisión de materiales a la obra.
- Generación de documentos precontractuales en forma automática incluyendo detalle de análisis de precios, ilustraciones y especificaciones técnicas (libro de obra).
- Manejo automático del contrato y sus condiciones de ejecución: multas, anticpo, plazo, etc.
- Generación del cronograma valorado de obra en forma automática.
- Las suspensiones generan el nuevo cronograma valorado de ejecución en forma automática.
- Administración y modificación del cronograma de ejecución de la obra.
- Utilitarios para el registro de eventos climáticos e informe de las planillas de avance de obra.
- Cálculo automático del reajuste de precios y multas.
- Control del flujo de trabajo del pago de planillas y del inicio de obra.
- Generación automática de actas de entrega recepción.
- Gestión de la ejecución de la obra con generación automática de documentos de pedido de pago, respaldos de planillas, reajustes e informe de planilla.
- Todos los procesos del sistemas están validados haciendo casi imposible cometer un error en el proceso de ejecución de las obras.
- Manejo de contratos complementarios con reformulación de cronograma y en un sólo cuerpo con el contrato principal.





# Ahorro de tiempo, cero errores y optimización de resultados



Producto o Actividad	Usando excel o herramientas similares	Usando el sistema
Mantenimiento de precios de materiales, manos de obra y equipos	Varias semanas	Varias horas.
Creación y mantenimiento del Análisis de Precios Unitarios (rubros o APUs)	Varios meses	Pocos minutos
Crear presupuesto de obras	Varios días y hasta semanas	Pocas horas
Cargado de índices de variación de precios del INEC	Varias horas	Pocos minutos
Registro de contratos: condiciones de ejecución, anticipo, multas, costos indirectos, reajuste de precios, cronograma, etc.	Varios días	Pocos horas
Pago de anticipo incluyendo reajuste	Varios días	Pocos minutos
Orden de inicio de obra	Varios días	Pocos minutos
Registro y pago de planillas de avance de obra, incluyendo reajustes, aplicación de multas, descuentos y validación de cantidades de obra adiciones y órdenes de trabajo.	Varios días o semanas	Varios minutos
Informe de planillas	Varias horas	Varios minutos
Integración de contratos complementarios, armado de cronograma conjunto y pago de planillas con reajuste de varias fórmulas polinómicas.	Varias semanas	Pocas horas.
Pago de planillas consolidadas de los contratos complementarios, incluyendo reajuste e informe consolidado.	Varios semanas	Pocas horas
Planilla de liquidación de obra	Varios días	Pocos minutos
Planilla de liquidación del reajuste y de ser necesario de "reliquidación".	Varios días	Pocos minutos
Generación de las actas de entrega recepción provisional y definitiva.	Varias semanas	Pocas horas o minutos