

# Automatización del proceso de control en paradas de planta y mantenimiento

Jorge Rossini – Senior Director LATAM

## Definición de Parada

“**Un proyecto de parada de planta** es un **plan de actividades** tendientes a **ejecutar trabajos** que **no pueden ser realizados** durante **la operación** normal de la planta de proceso y principalmente están **orientados hacia el reemplazo de partes o componentes por vencimiento** de su vida útil, inspección de equipos, incorporación de mejoras o modificaciones y correcciones de fallos.”

*Según Amendola (2006)*

# ¿Que se necesita para el éxito?

- 1) *Una Organización adecuada* para gerenciar las actividades, de la cual *participan los principales órganos responsables por la parada;*
- 2) Un *sistema eficaz de planificación y control* incluyendo:
  - Determinación de los Sub Proyectos
  - Determinación de las actividades por Sub Proyecto
  - Recursos necesarios para cada actividad
  - Secuencia lógica de la revisión de la parada
  - Flujo de actualización dinámico
- 3) Un *sistema adecuado de informaciones relativas* a los tiempos de ejecución y los recursos necesarios para las actividades repetitivas
- 4 ) Un *sistema de procesamiento de datos para planificación* inicial y actualización de los datos durante la parada, con actualización frecuente.



## Lo más importante

- ✓ La **metodología** de Project Management adaptada a las paradas de planta es la tendencia que debemos seguir para la **estandarización** de los proyectos de paros.
- ✓ Si **ejecutamos** todas las paradas de planta siguiendo un **método común**, los distintos departamentos **pueden coordinarse mejor** y son capaces de **estimar mejor los costes reduciéndolos** lo más posible, sobre todos los costes del stock de materiales.
- ✓ La utilización de la **Metodología** con la ayuda de **herramientas** de dirección y tecnología de la información podrá **reducir los costes en un 25-35 %**.



# ¿Características satisfactorias de una estructura de EAP del proyecto?

1 *Identificar las actividades necesarias* para alcanzar de manera satisfactoria los objetivos.

2 Necesario *examinar en primer lugar* características de las *actividades que constituyen la WBS*.

3 Una *actividad bien definida* tiene las siguientes características:

- Su *estado y su conclusión* se miden con facilidad.
- *Posee un evento inicial y uno final* bien definido.
- *Es familiar* (pueden haberse realizado antes) y *el tiempo para completarla, así como sus costes*, pueden estimarse fácilmente a partir de experiencias previas.
- *Comprende asignaciones* de trabajo que son *administrables, medibles, integrables e independientes* de otras actividades.
- Deberá *constituir* normalmente una *corriente continua* de principio a fin.

4 En el caso de otras actividades que podrían incluirse en el proyecto, tómesese en consideración lo siguiente:

- Programación de la *entrega de materiales*.
- *Actividades de subcontratistas* que podrían tener un *impacto sobre las actividades* del proyecto.
- *Disponibilidad* de equipo.
- *Entrenamiento y disponibilidad* de personal.

## Pasos para creación de WBS

- *Divida el proyecto y sub proyectos en sus objetivos principales* (entregables) de manera tal que *el proyecto quede claramente definido* por ellos.
- *Fragmente cada objetivo en las actividades que sean necesarias* llevar a cabo para alcanzarlo.
- En el caso de las *actividades que carezcan de una o más características*, divídalas en las *sub actividades* que las componen (steps).
- *Repita el paso anterior* hasta que todas las actividades posean las características deseadas.
- Las *subactividades de más bajo nivel en la jerarquía constituirán la base* de los paquetes de trabajo que deberán realizarse para completar el proyecto.

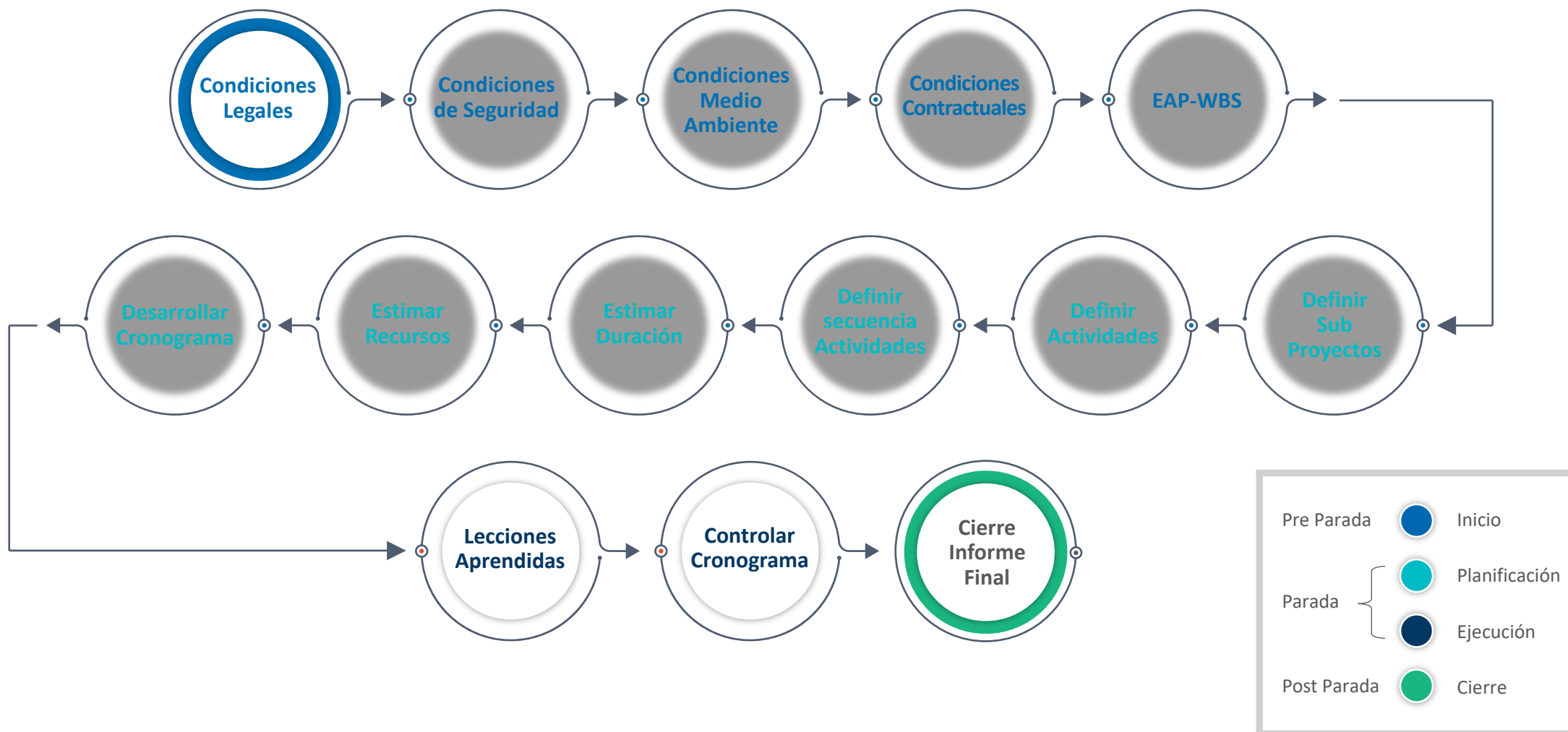


# Características de la WBS

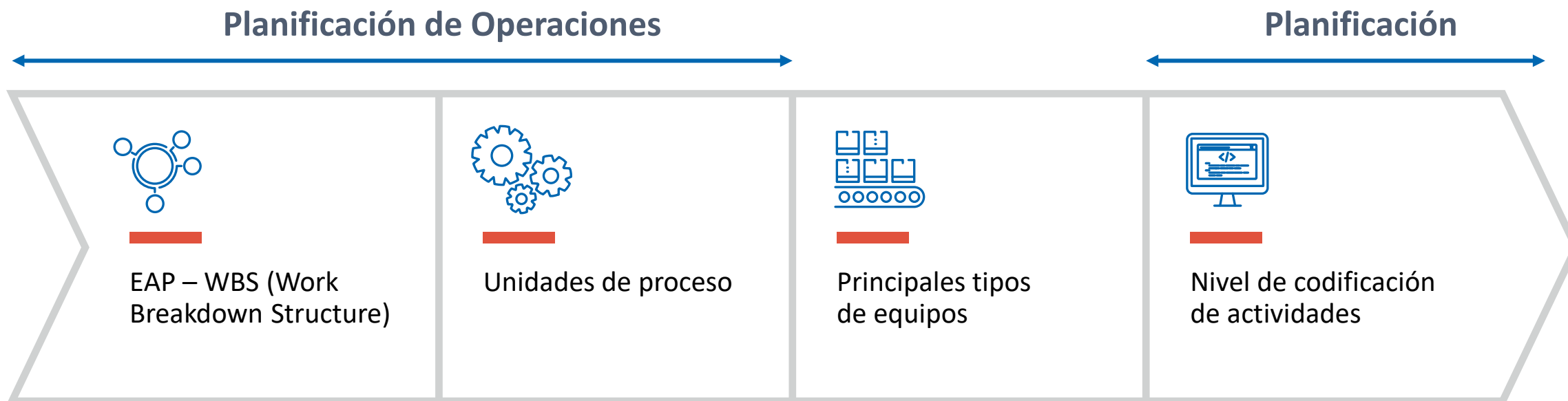
- *Se detalla en forma jerarquizada todo el trabajo* a realizar, hasta el nivel de tarea.
- *Muestra la organización interna* del proyecto. (responsabilidades y dependencias)
- *Muestra las fechas de inicio y fin, recursos y responsables* de cada tarea.
- *El desglose a nivel de tarea facilita la estimación, programación y control del proyecto.*
- Las *actividades y recursos se codifican* para facilitar el control y preparación de reportes.
- La *forma de dividir el trabajo depende del tipo de proyecto*, pudiendo ser por etapas, disciplinas, funciones, componentes, zonas geográficas, etc.
- La *cantidad depende de la complejidad del proyecto* (recomendable entre 3 y 5 niveles ya trabajando a nivel de Contratista).
- Un *elevado número de niveles da origen* a la creación de subproyectos.
- Un *excesivo número de niveles dificulta* el sistema de control.
- Idealmente, cada especialista *programa en detalle no más de 2 a 3 niveles.*



# Secuencia de trabajo



# Mapa de la WBS

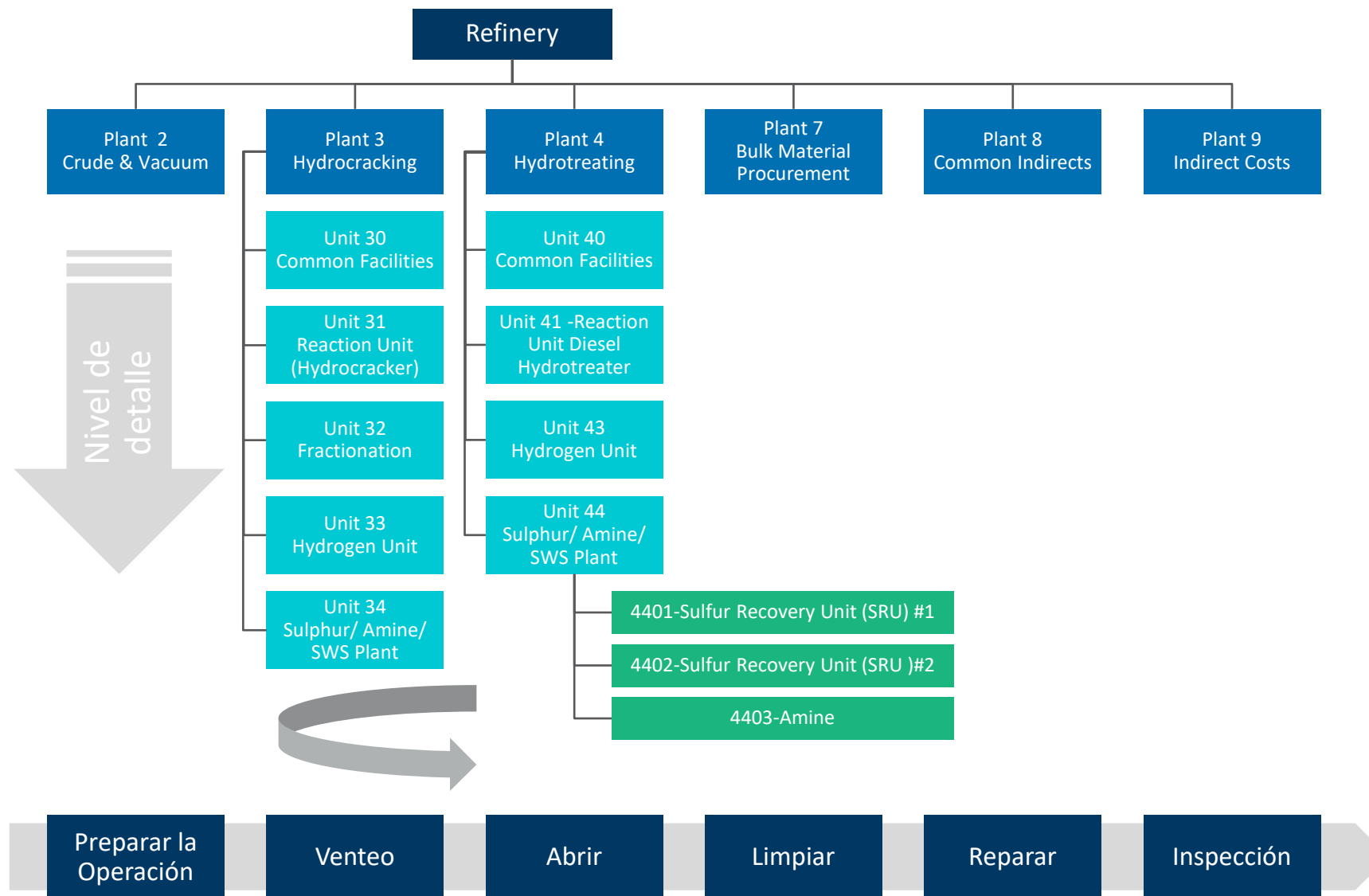


# ¿Qué estructura tendrá una parada de planta aplicando EAP?

- Es una mezcla de procesos, productos y organización.
- El primer nivel de la EAP representa **el total del presupuesto de la parada de planta**, incluyendo los costes adicionales.
- Después de este nivel la EAP debe reflejar el trabajo a realizar, como gestionar el proyecto.
- Aún podemos confundirnos durante el desarrollo de la EAP que describe el trabajo, pero **no representa quien deberá realizarlo**.
- Los recursos utilizados para mejorar el alcance del trabajo se describen a través de la **OBS**.
- Los elementos de la OBS son los **departamentos funcionales y la subcontratación** (ejemplo: plan de mantenimiento, el mantenimiento eléctrico, la ingeniería).
- El segundo nivel de la OBS incluye **las fases de una parada de planta** en que se hace uso de la ingeniería teniendo en cuenta los objetivos a alcanzar.
- El tercer nivel es la **clasificación de los equipos** el cual se debe entrelazar con los costes; para lograr entrar a un cuarto nivel donde tendremos toda la **descripción del alcance de trabajo**.
- El quinto nivel corresponde a la **secuencia lógica de actividades**



# Descomposición de la estructura a nivel de WBS por niveles



1.  
Parada

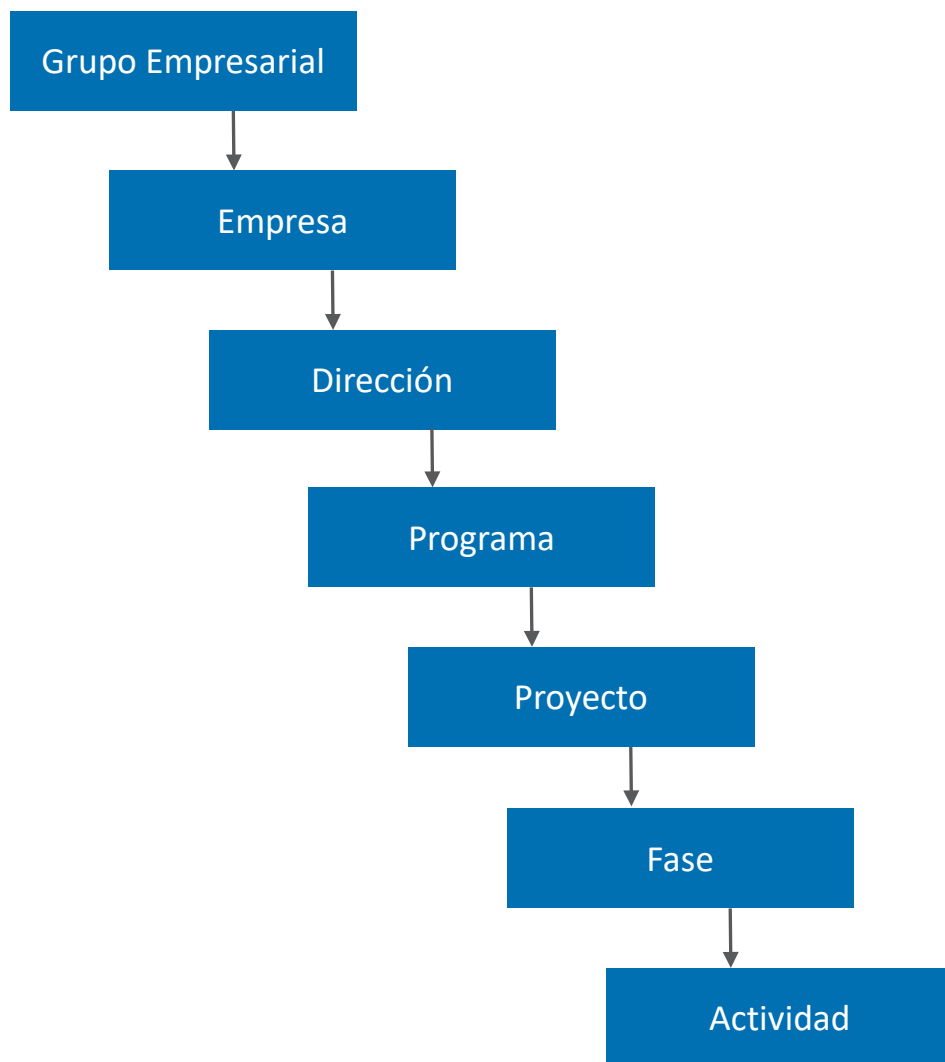
2.  
Área de  
Procesos  
(unidades)

3.  
Clasificación  
de  
Equipos

4.  
Descripción  
del Alcance  
de trabajo

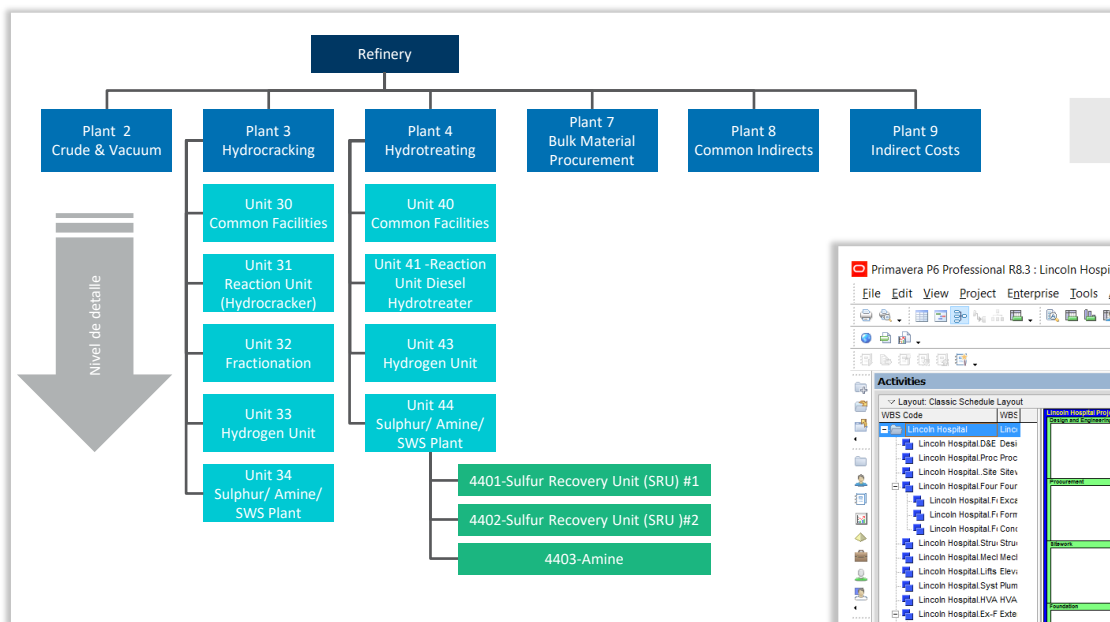
5.  
Secuencia  
Lógica de  
Actividades

## P6 - Visión Corporativa – EPS

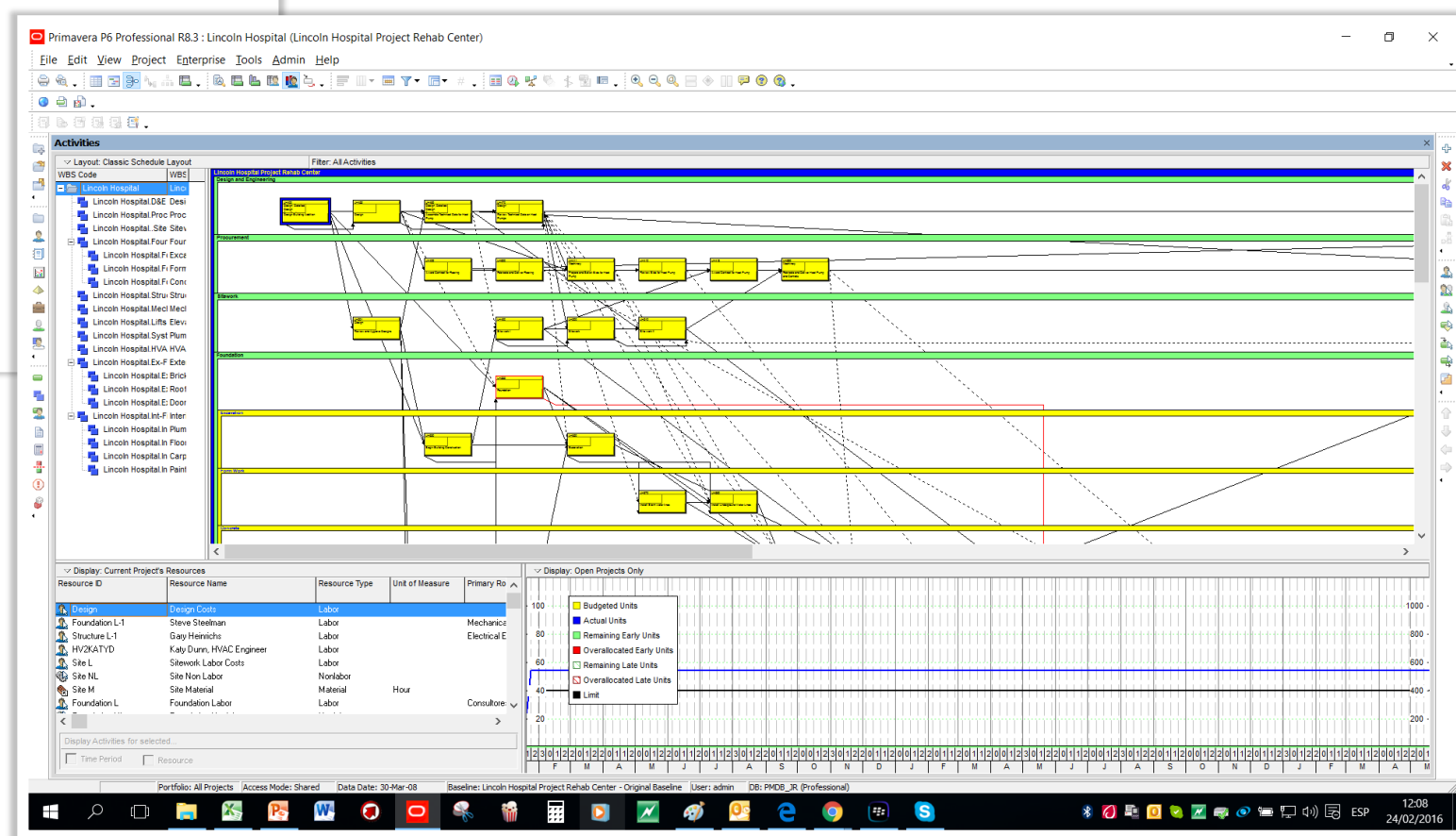


- Estructura jerárquica de proyectos
- Organización de trabajo en BD Común
- Niveles múltiples
- Presupuestación Top-down
- Recursos y análisis de costos Top-down
- Gerenciamiento de Portfolio
- Implementación de codificación Standard
- Estructura de reportes flexible
- Nivel apropiado de Seguridad

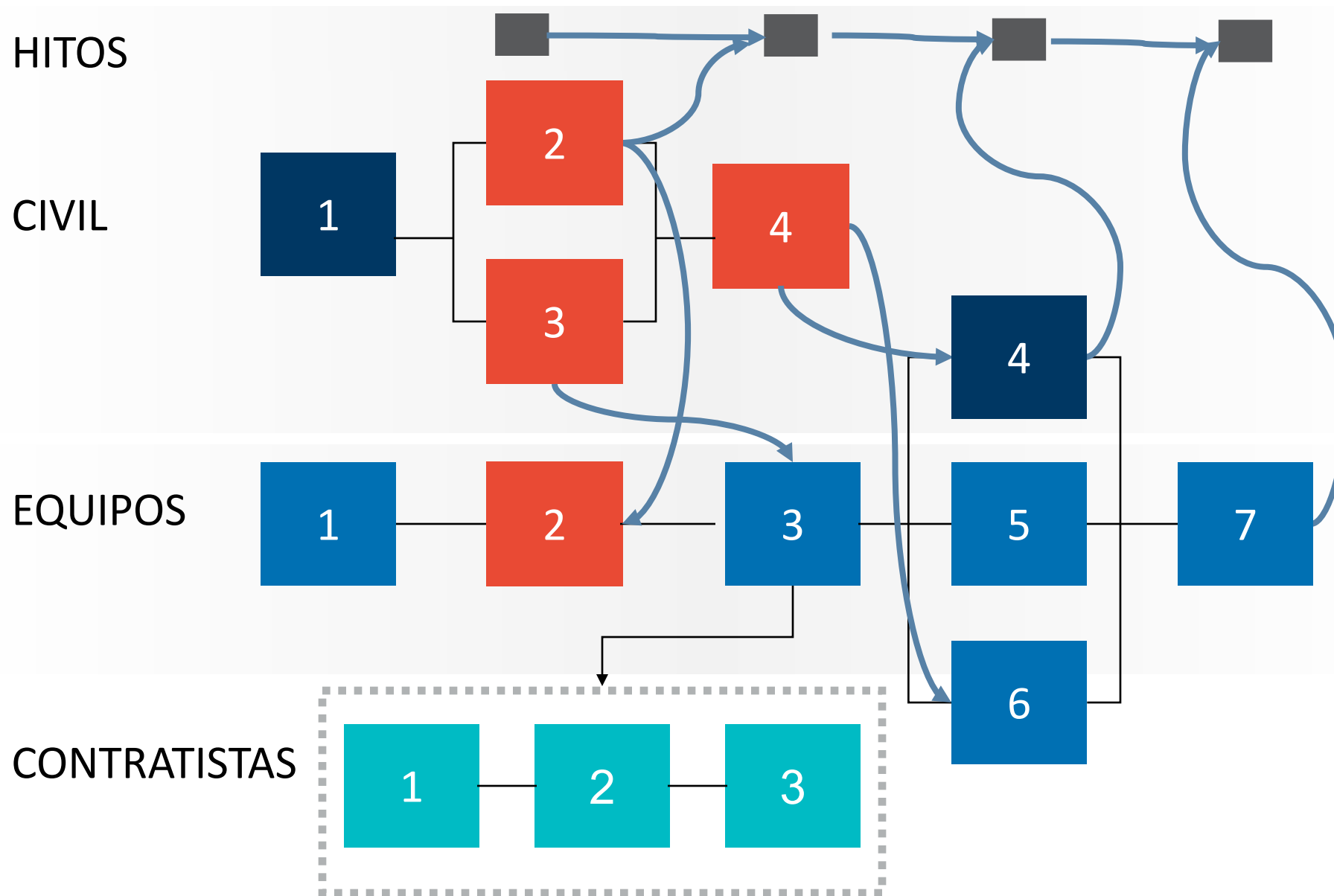
# Tile



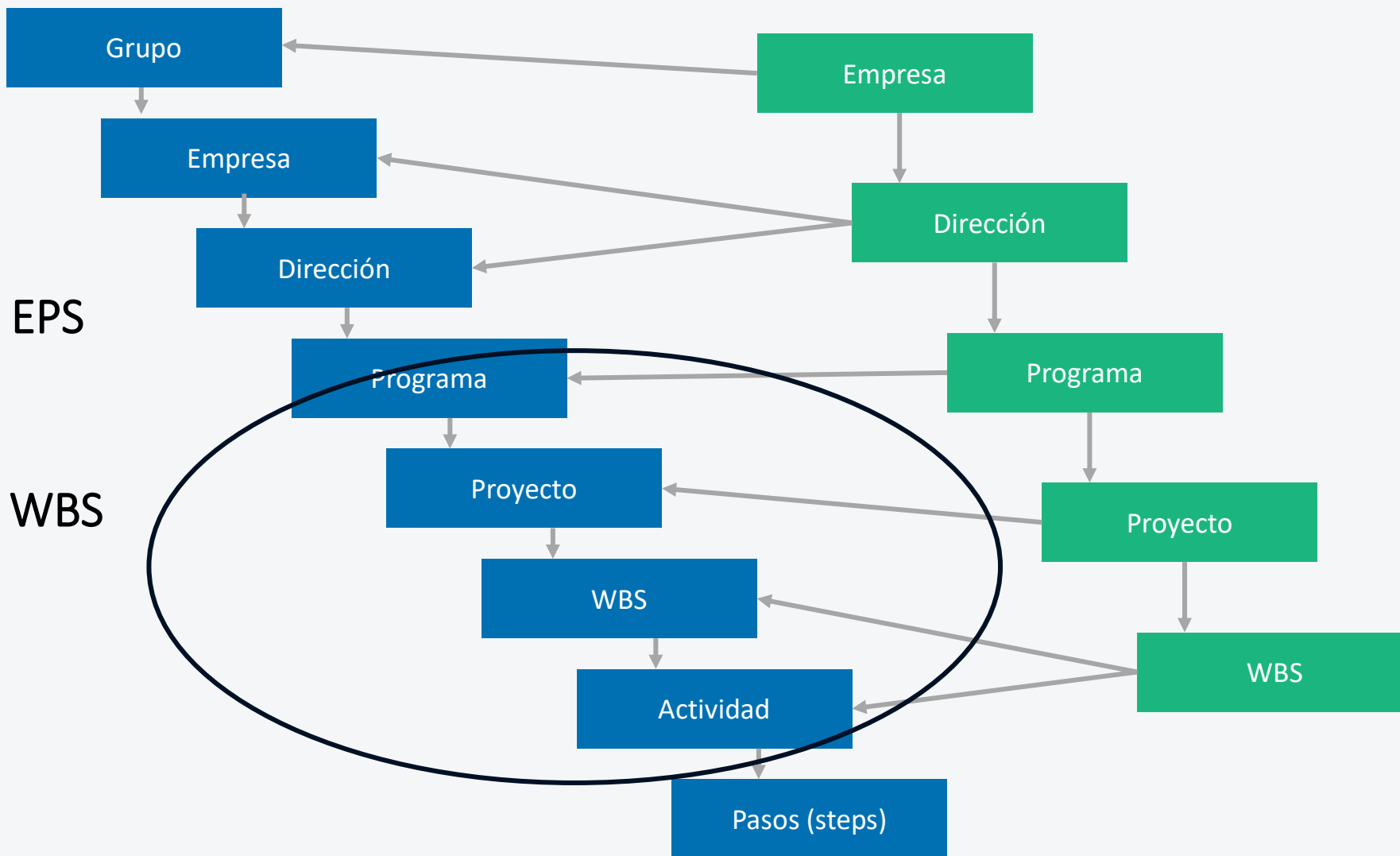
Sub proyecto va a depender de como Haremos la contratación de terceros



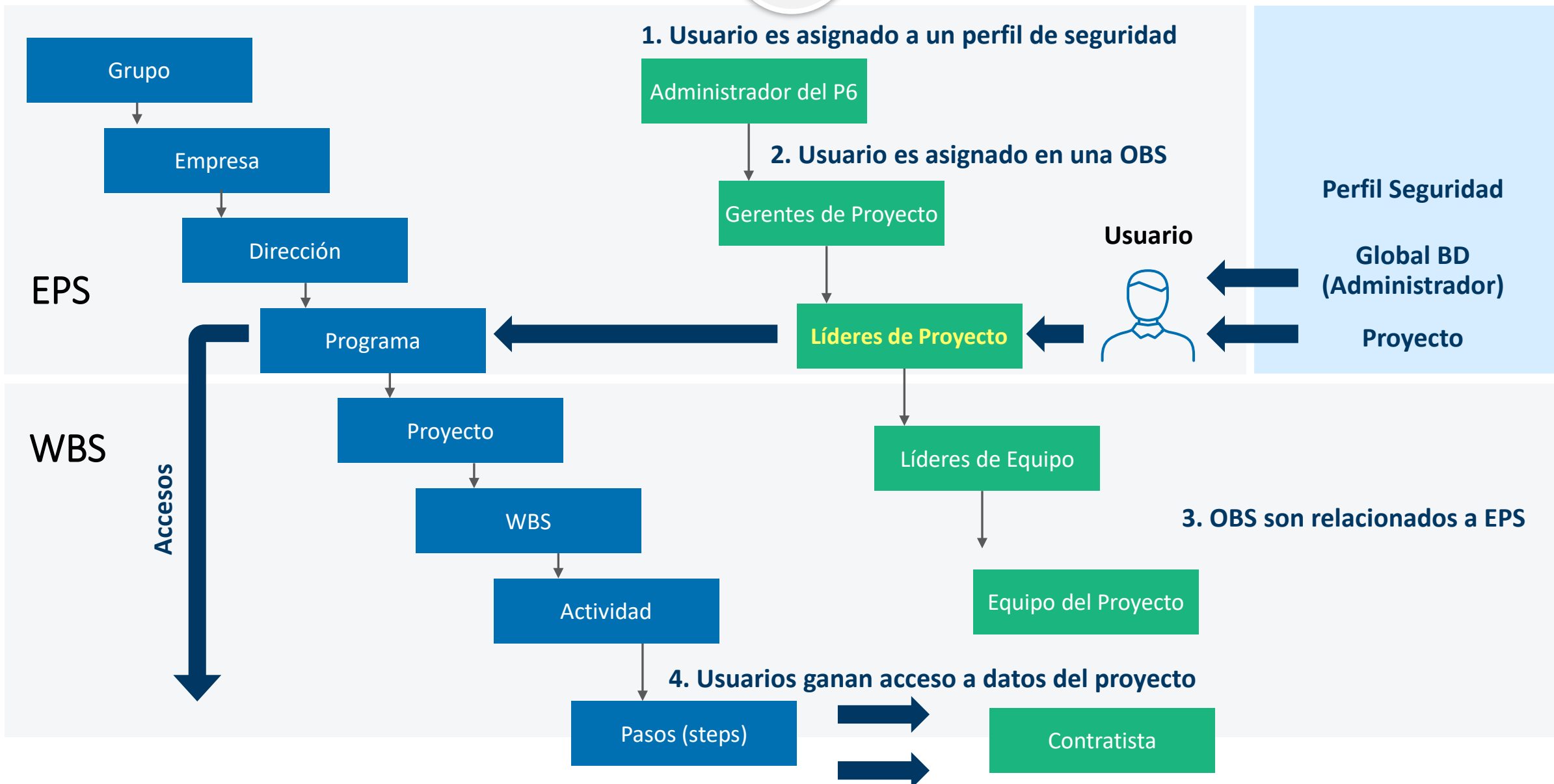
P6



# P6 – Gerenciamiento Corporativo



# P6 – Seguridad y accesos



# Definición de actividades

Normalmente, la organización o dirección de proyectos de paradas de planta, se enfocará en los puntos de los worklist; ya que su desarrollo es considerado crítico, porque generalmente se identifican las tareas de mantenimiento o trabajos para ser realizados durante un paro del proceso fijado.



# Metodología de implementación

*¿Cuántos cronogramas tiene una parada?*

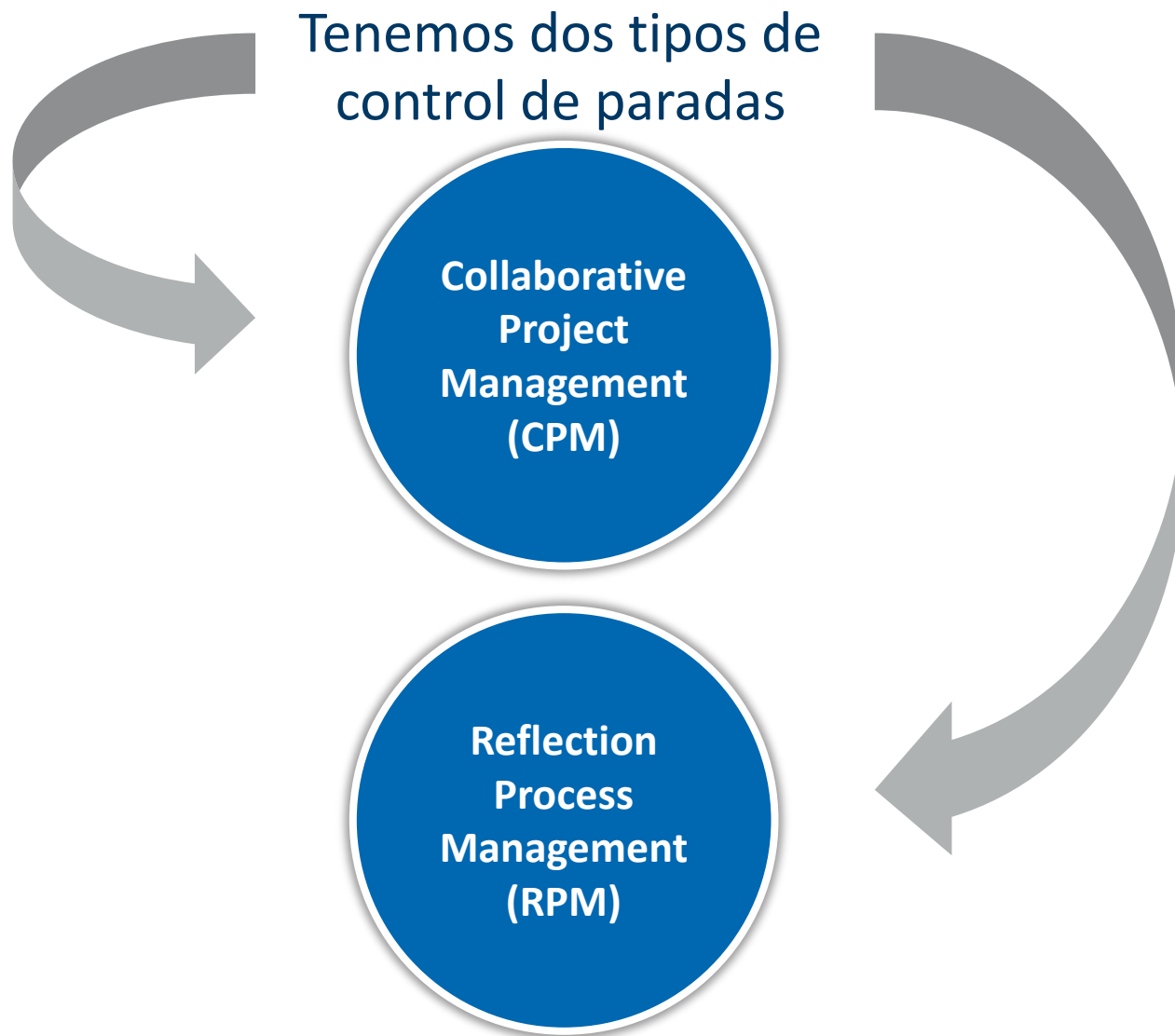
Problemas comunes

**Sin integración las obras cuentan con 3 cronogramas diferentes**

- Dueño de la obra que tiene informaciones que no pasa para la contratada
- Falta de uniformidad en los cronogramas y costos
- El que la Contratada tiene y repasa al Dueño como obligación contractual
- El que la Contratada tiene, escondiendo informaciones para el Dueño



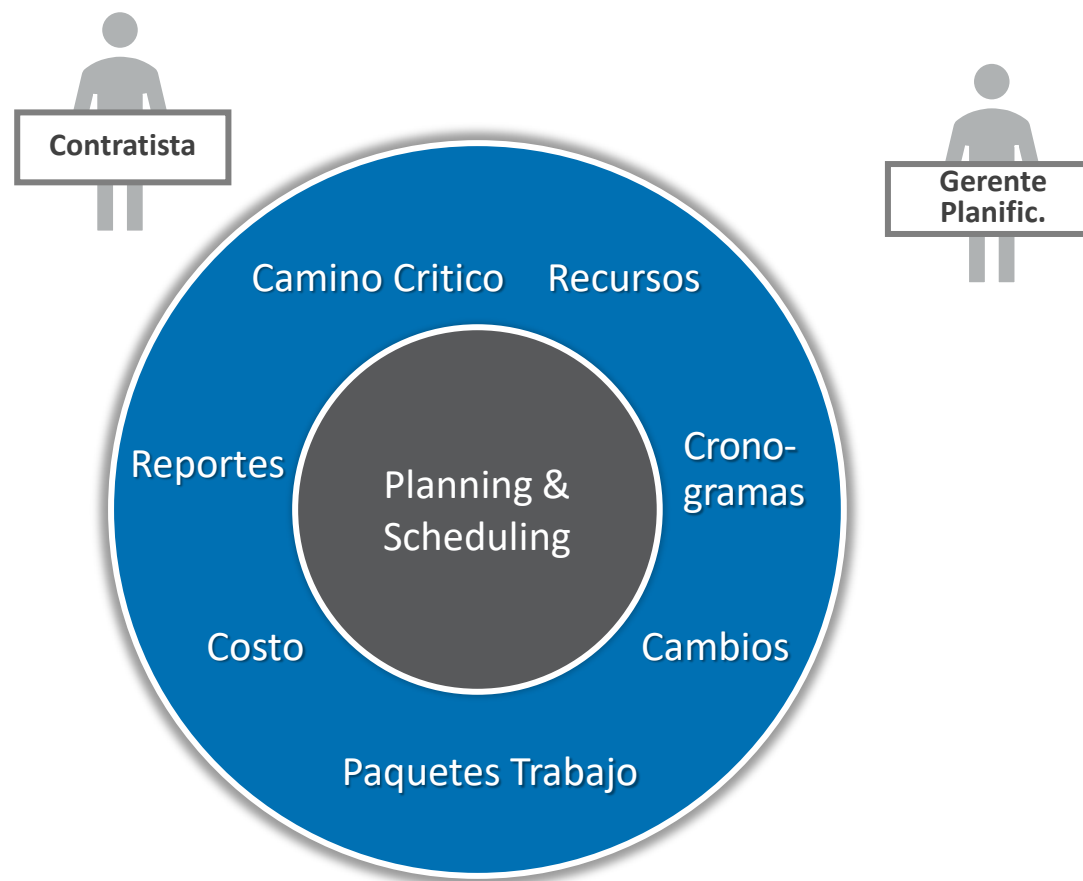
## Tipos de control en paradas



# Solución CPM

La parada hoy:

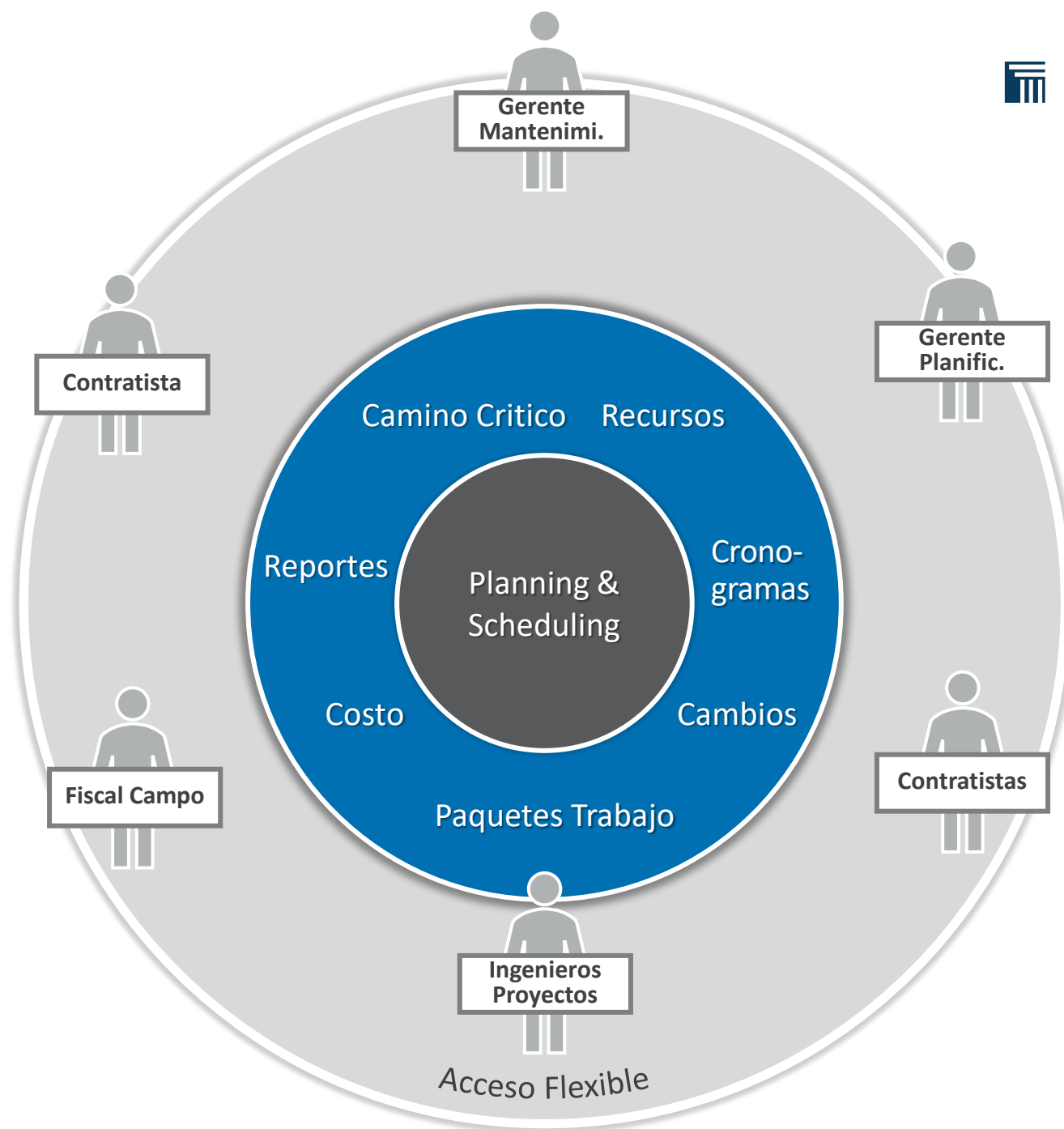
- Sistema de Planificación rígida
- No permite control en las Contratadas
- Importa cronogramas en formatos múltiples
- Pérdida de tiempo procurando información



# Solución CPM

Acceso extendido a:

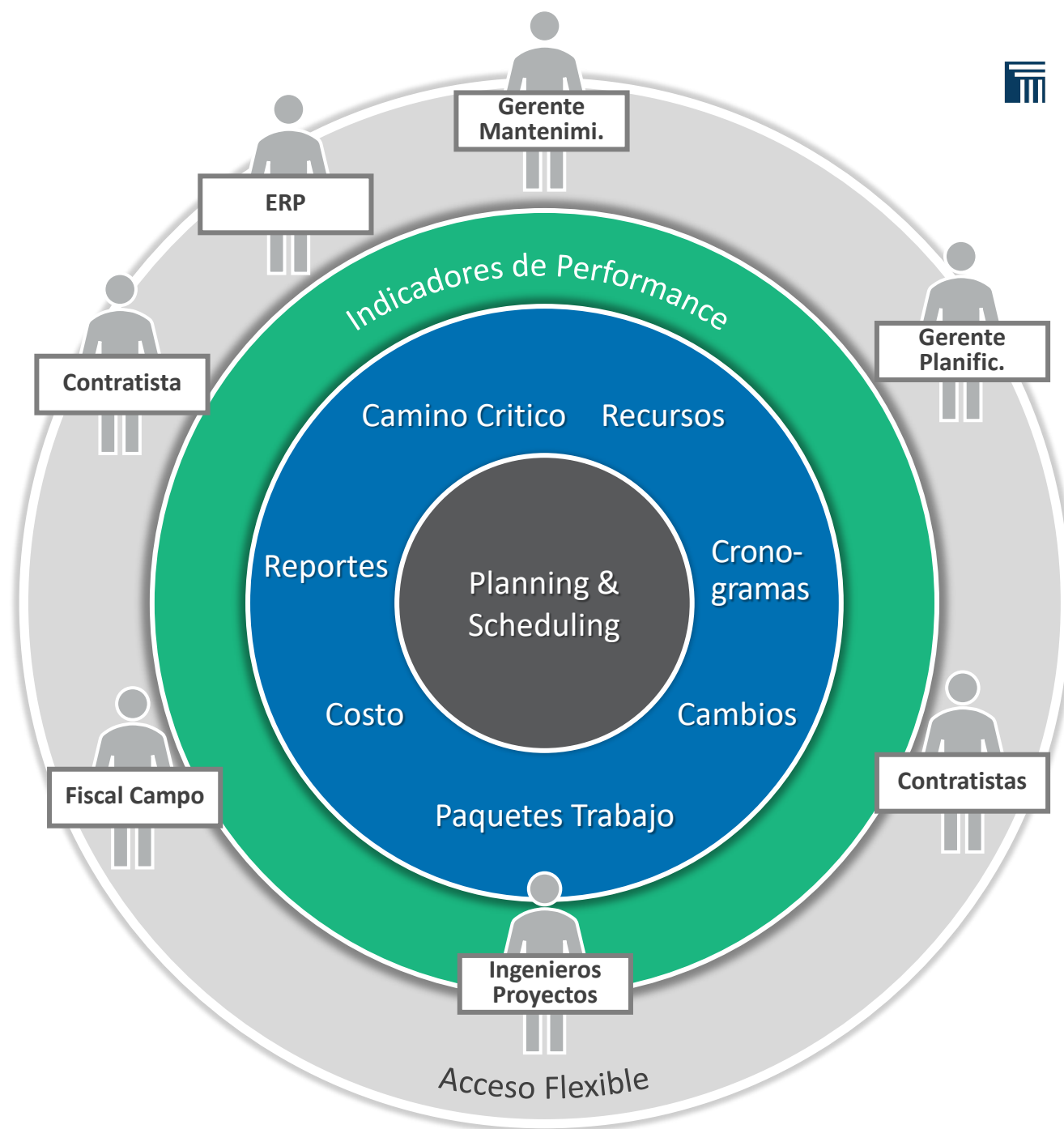
- Usuarios adicionales
- Roles principales
- Colaboración
- Gerenciamiento y control en TR



# Solución CPM

Indicadores de alerta anticipados:

- Reportes precisos
- Alertas automáticas
- Indicadores de performance (KPIs)
- Acción inmediata y para todos



# Solución CPM

## Solución completa:

- Información centralizada
- Equipo del proyecto integrado
- Proceso estándar para todos
- Mejora continua



# Panel de control de proyectos en ambiente Web

Personal Workspace
Related Actions Select an action...

Schedule Performance
? [lock] [close]

**Legend:** ✖ Critical ⚠ Warning ✔ Acceptable ★ Exceptional

	To Date		Forecast at Completion	
	Schedule	Cost	Schedule	Cost
<b>Facilities Division Business Line</b>	★ 19 early	✔ 155,619 over	✔ on schedule	✔ 533,939 over
9 Pacific Drive - Lofty Heights	★ 23 early	✔ 62,392 over	✔ on schedule	✔ 34,339 under
Autumn Breezes Assisted Living Center	★ 12 early	✔ 53,896 over	✔ on schedule	⚠ 543,328 over
Lincoln Hospital Project Trauma Ward - April update	✔ 1 late	✔ 37,118 over	✔ 9 late	✔ 23,150 over
Office Building Addition	✔ 0 late	✔ 2,213 over	✔ on schedule	✔ 1,800 over

Page: 1 of 1

Timberline Accounting
? [lock] [close]

Job Cost - Timberline Construction - [Inquiry - Contract Control - Commitment Summary]

File Edit Tasks Setup Inquiry Reports Tools Window Help

Commtmn	Description	Original Contract	Pndng Commtm CO Amnt	Approved Changes	Revised Contract	Amount Invoiced	Amount Paid	Balance
2309	Concrete and Paving M	225,096.53	224.00	4,648.00	229,744.53	202,104.00	22,500.00	27,640.53
2310	Roofing Material	23,500.00			23,500.00			23,500.00
2311	Aluminum Windows	3,870.00		1,161.00	5,031.00			5,031.00
2312	Acoustical Materials	2,950.00			2,950.00			2,950.00
2313	Bathroom Accessories	3,240.00			3,240.00			3,240.00

# Clara tendencia de presupuesto y planificación

Welcome, Bruce (V.P. of Construction)

Personal Workspace Related Actions

**Autumn Breezes Assisted Living Center**

Legend: Critical Warning Acceptable Exceptional

	To Date		Forecast at Completion	
	Schedule	Cost	Schedule	Cost
<b>Autumn Breezes Assisted Living Center</b>	12 early	53,896 over	on schedule	543,328 over
Milestones		on budget	on schedule	on budget
Building 1	16 early	53,725 over	12 late	512,100 over
Building 2	16 early	10,952 over	3 late	11,056 over
Building 3	3 early	16,780 over	3 early	16,780 over
Building 4	on schedule	128 under	on schedule	128 under
Garage 1	2 early	3,520 over	2 late	3,520 over
Garage 2	on schedule	on budget	on schedule	on budget
Roads, Utilities & Pavers	13 early	30,952 under	on schedule	0 over
Landscape & Irrigation	No Progress	No Progress	No Progress	No Progress

Page: 1 of 1

# Localizar problemas para soluciones rápidas

Welcome, Bruce (V.P. of Construction)

Personal Workspace Related Actions

**Building 1**

Legend: ⊗ Critical ⚠ Warning ✔ Acceptable ★

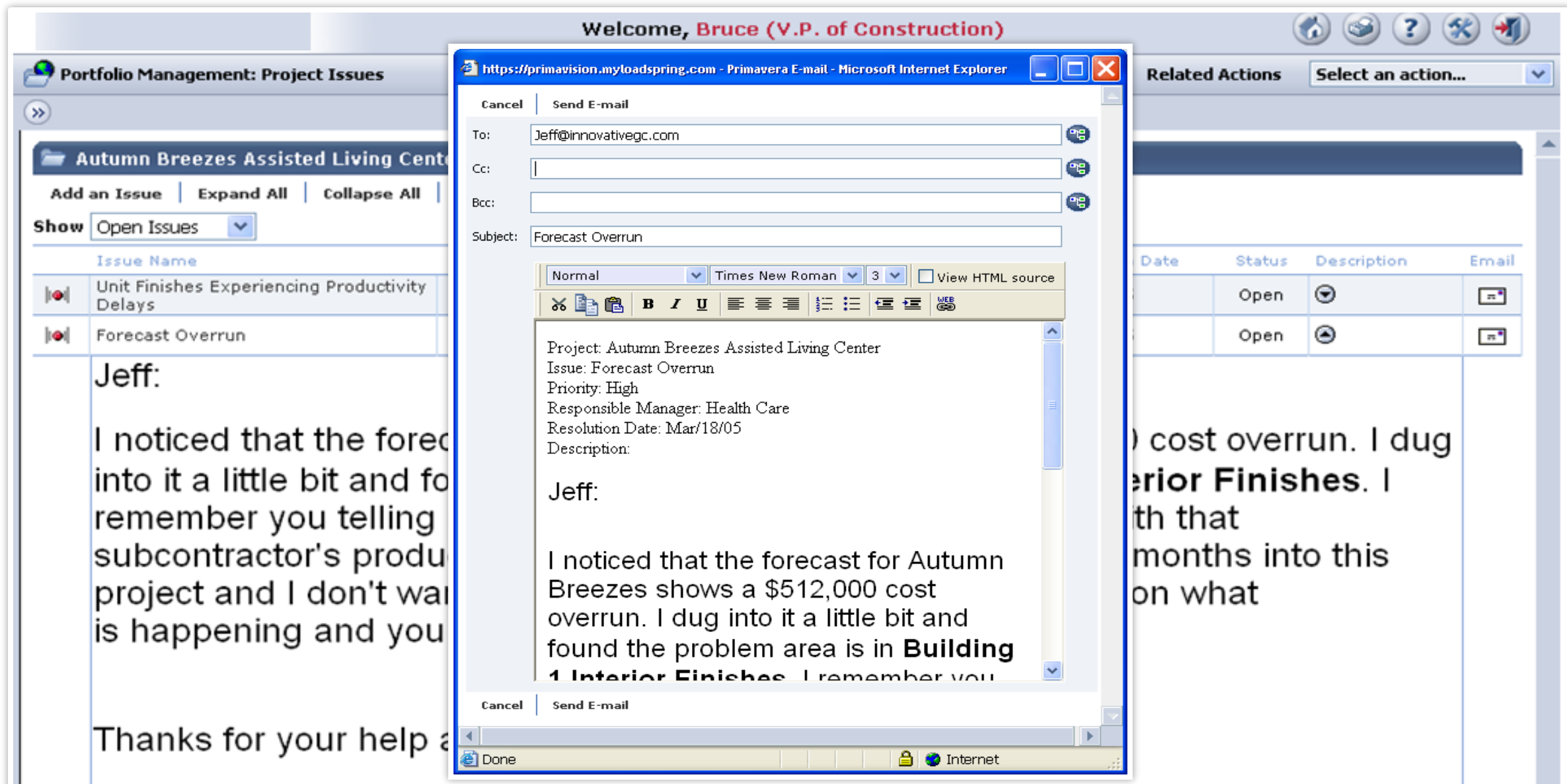
- Building 1
  - Structure
  - Roof
  - Envelope
  - Interior Finishes
  - Pool & Courtyard

Page: 1 of 1

	To Date		Forecast at Co	
	Schedule	Cost	Schedule	
<b>Building 1</b>	★ 16 early	✔ 53,725 over	⚠ 12 late	⚠
Structure	✔ on schedule	✔ on budget	✔ on schedule	✔
Roof	✔ on schedule	✔ on budget	✔ 5 late	✔
Envelope	✔ 5 early	✔ on budget	✔ 8 early	✔
Interior Finishes	★ 14 early	✔ 53,725 over	⚠ 12 late	⊗
Pool & Courtyard	No Progress	No Progress	No Progress	No



# Registro de pendientes asegura una rápida respuesta del equipo del proyecto



The screenshot displays the Primavera E-mail interface. The main window shows a project issue titled "Forecast Overrun" under the "Autumn Breezes Assisted Living Center" project. The issue description includes a detailed email from Jeff, who reports a \$512,000 cost overrun in Building 1 Interior Finishes. A central pop-up window shows the email being sent to Jeff@innovativegc.com with the subject "Forecast Overrun".

**Project Details:**

- Project: Autumn Breezes Assisted Living Center
- Issue: Forecast Overrun
- Priority: High
- Responsible Manager: Health Care
- Resolution Date: Mar/18/05
- Description: Forecast Overrun



**Email Content:**

Jeff:

I noticed that the forecast for Autumn Breezes shows a \$512,000 cost overrun. I dug into it a little bit and found the problem area is in **Building 1 Interior Finishes**. I remember you

Thanks for your help a

**Table: Related Actions**

Date	Status	Description	Email
	Open		
	Open		

# Collaborative Project Management (CPM)

## Cuál es la respuesta?

### Solución más completa

- Planificación flexible
- Colaboración en grupo
- Indicadores de performance para todos
- Proyecto en una misma base de datos para todos
- Imposible de esconder holguras negativas o positivas
- Posición en tiempo real de situación del plan
- Tendencia para cerrar el proyecto como un todo
- Alertas anticipados y notificaciones por email automáticos
- Estandarización de lenguaje



# Collaborative Project Management (CPM)

## Cuál es la respuesta?

### Solución más completa

- Mejora el entendimiento del proceso de gestión del Paro por todas las personas involucradas
- Adelanta la información necesaria para buscar el compromiso de los equipos
- Aumenta la probabilidad de éxito y de logro del alcance
- Mejora la Base de datos de registros históricos y de pendientes
- Permite evaluación y clasificación de equipos y contratistas
- Realiza medición y mejora de performance en la ejecución de trabajos
- Mejora en Proceso de Control de Plazos y Costos
- Rápido levantamiento de lecciones aprendidas



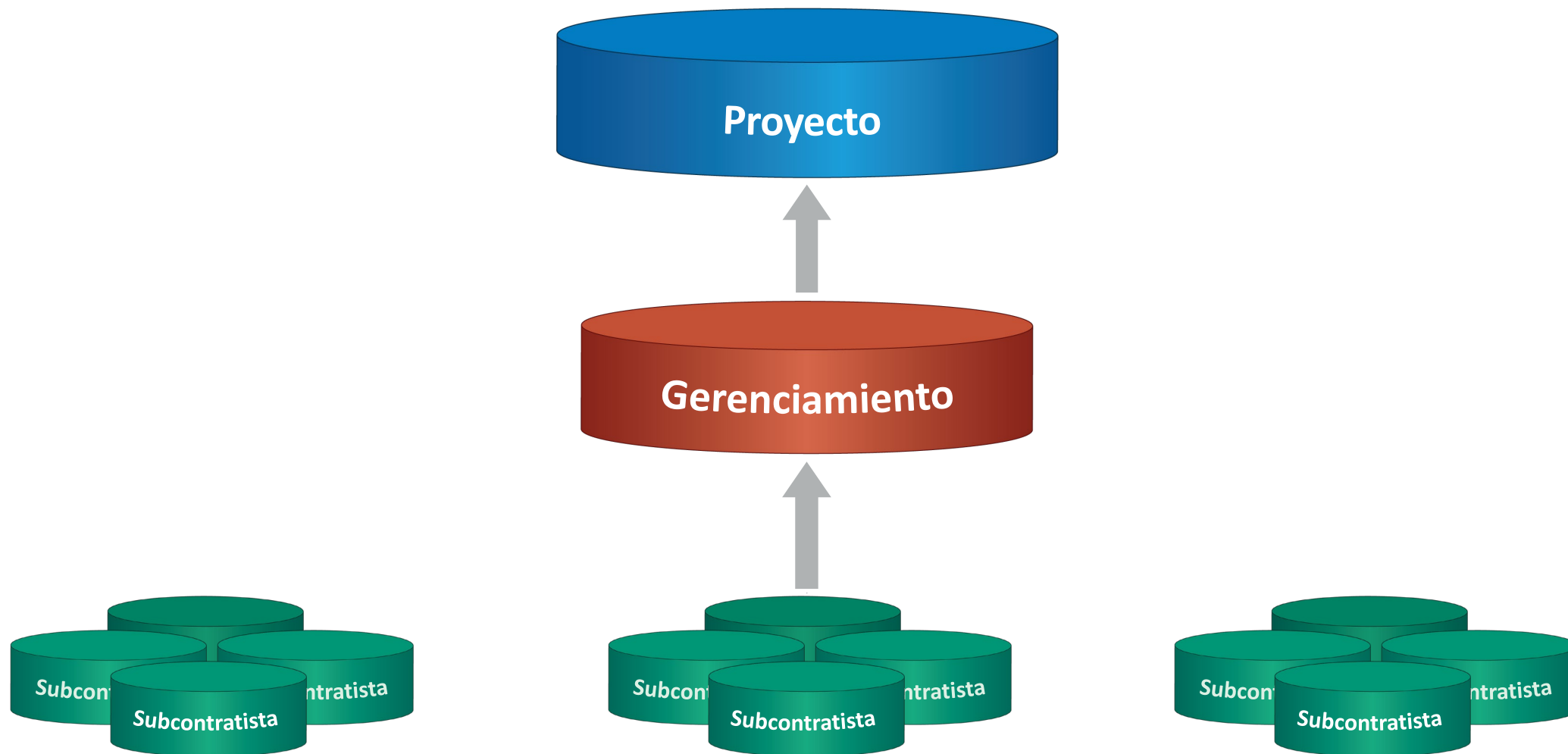
# Solución intermediaria

**Cuál es la respuesta?**

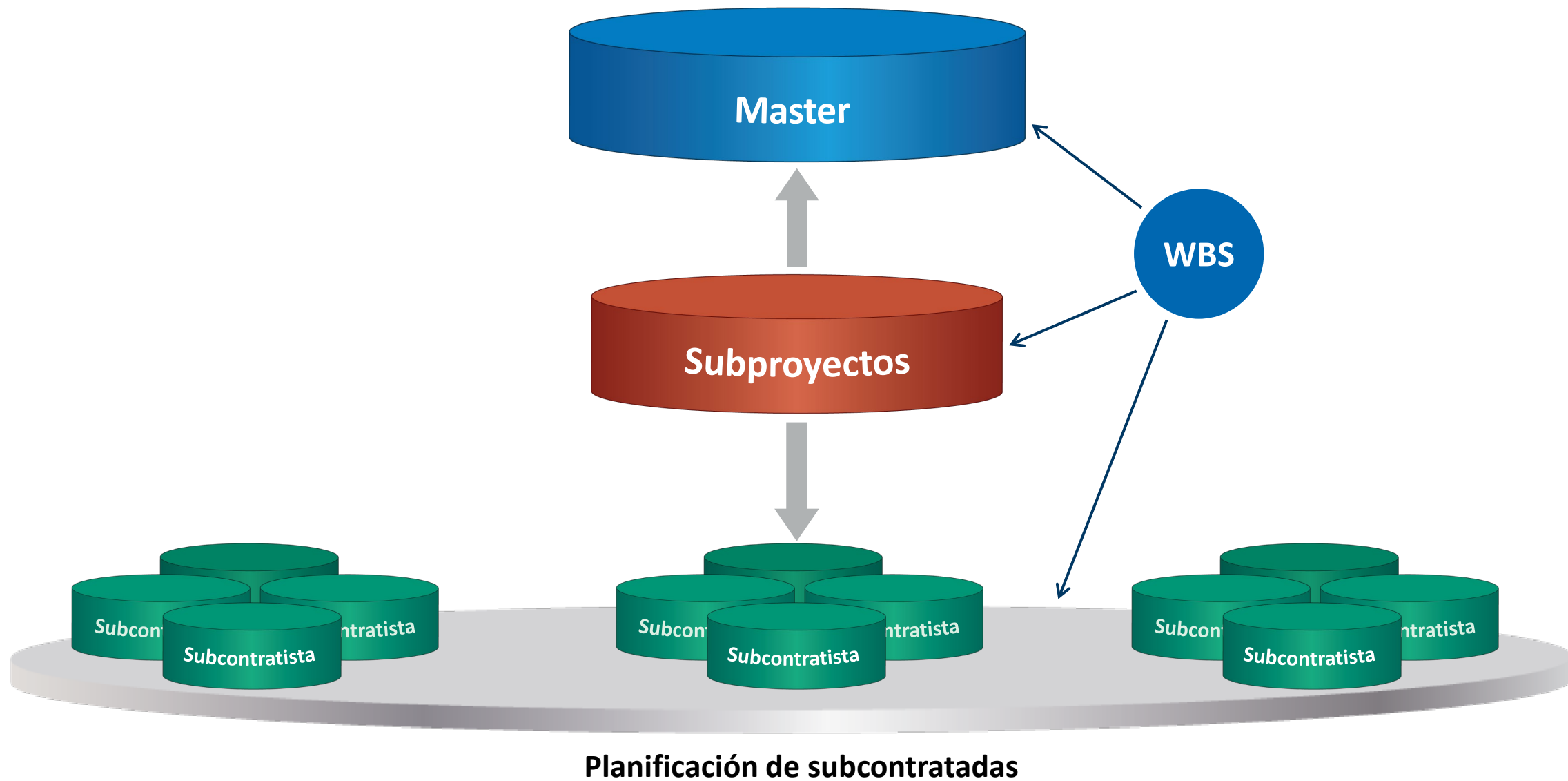
**Reflection Process Management (RPM)**

- Planificación Rígida
- Información descentralizada
- No hay colaboración en Grupo
- Indicadores de performance solo para cliente principal
- Proyecto en cada base de los usuarios
- Posible esconder holguras negativas en contratistas
- Posición de la situación una vez que los contratistas envían planificación
- Tendencia para cerrar el proyecto solo después de actualizar todos los cronogramas
- Sin Alertas anticipados y notificaciones por email automáticos.
- Imposible de trabajar estándares
- Sin posibilidad de mejora continua
- Casi imposible levantar lecciones aprendidas

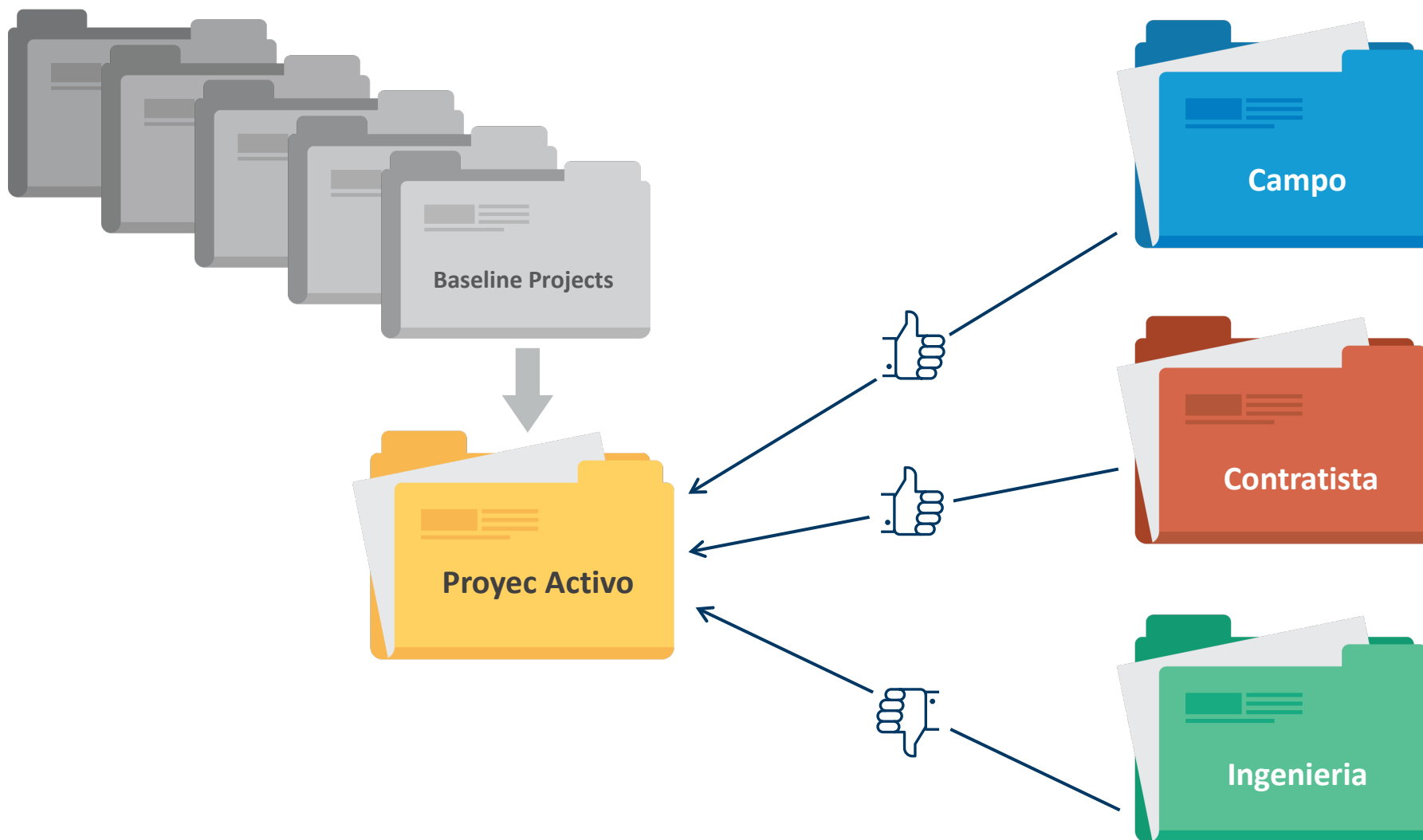
# Proyecto Master y Sub- proyectos interligados



# Proyecto Master Integración



# Proceso Reflection



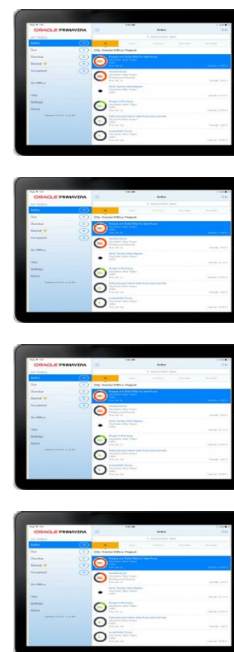
# Arquitectura de Primavera/EcoSys

## CLIENTE

Planificación y Control



Control de Campo



Anotadores de Campo



# Procedimiento

## CLIENTE



PRIMAVERA / EcoSys

## CONTRATADOS



Programación Tareas

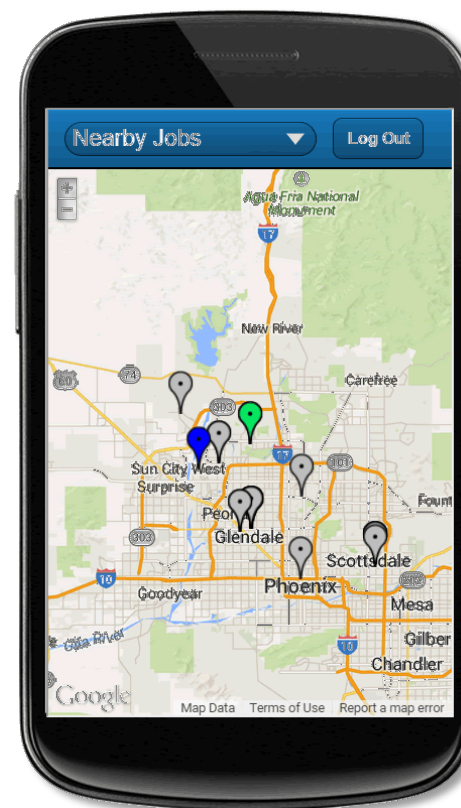
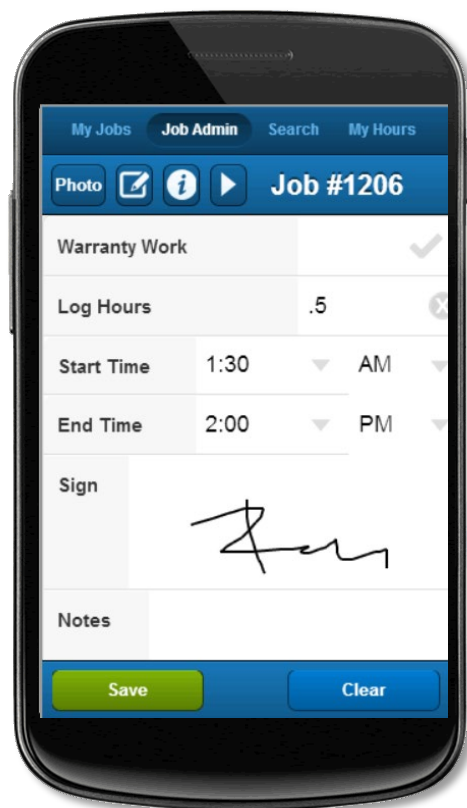


ORACLE®  
PRIMAVERA

EcoSys™



# Contratista asigna tiempos y firma



En todo momento podemos saber dónde el Contratista se encuentra.

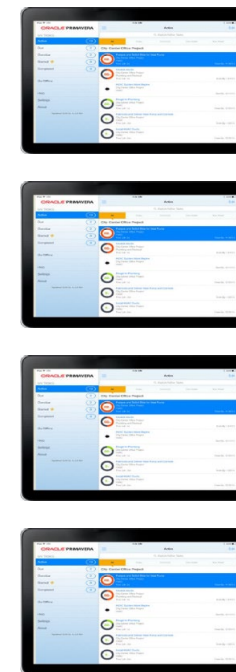
# Procedimiento

## CONTRATADOS



## CLIENTE SUPERVISION

Registro de  
Ejecución



**Job Type Descriptions** Resource Schedule

Activities

Add

#	Work Type	Description	W...	L...	W...	Qty	Complete	% Complete	Plnd Hrs	Allowance	Price	Plnd Cost	Status
1	Trip	Trip Onsite			14	1.0	0		0.0	10 Mile	\$0.00	\$0.00	Pending
2	Safety Check	Safety Check			14	1.0	1	100.00%	0.15	Nuclear Z1	\$0.00	\$22.50	Pending
3	Visual Inspection	Visual Inspection			0	1.0	0		0.5	Scaffolding	\$0.00	\$75.00	Pending
4	Diagnostic Eval	Diagnostic Eval			100	1.0	0.5	50.00%	1.0		\$0.00	\$150.00	Pending

Browser: <https://www.dispatchlogix2.com/demo/main.jsp>

Alert: 1 Late Arrivals

Quick Search: Job

User:  Job Number:  User Type:  Shift:

Logged From:  To:  Paid From:  To:

Project:  Equipment:  Division:  Log Days Ago:

Results

Filters: Labor Equipment Page 10 of 10 Displaying Rows 451 - 456 of 456 Results Per Page: 50

#	User Name	Employee Number	Crew Cnt	Job Number	Customer	Equipment	Eqmt Type	Work Package	Activity Code	Logged Date	Coverage Date	Start	End TI	Hours	Site Hours	Appro	Paid Date
451	Neal Babcock	234	1	14628	Joe Lewis			Mobile Equipment Job		8/10/15 1:55 PM	7/28/15			8.25	8.25	0.0	
452	Ron Babich	2051	1	3266	Carl Thompson			AMS System		8/11/15 9:00 AM	7/28/15	9:00 AM	5:00 PM	8.0	8.0	0.0	
453	Ron Babich	2051	1	3266	Carl Thompson			AMS System		8/11/15 4:04 PM	7/28/15			8.0	8.0	0.0	
454	Ron Babich	2051	1	14638	Matthew Babich			AC INSTALL		8/12/15 1:09 PM	7/28/15			0.06	0.06	0.0	
455	Dawn Monet		1	3179	APS Power			Fabricate Tank		8/19/15 4:33 PM	7/28/15			38.25		0.0	
456	Ron Babich	2051	1	14651	APS Power			Maintenance		8/24/15 1:00 PM	7/28/15			77.08		0.0	

Logged Coordinates

Type	Logged Date
Off Site	8/12/15 1:07 PM
On Site	8/12/15 1:09 PM
Off Site	8/12/15 1:09 PM
On Site	8/12/15 1:13 PM
Off Site	8/12/15 1:20 PM

Planned Time + Actual Time = Predict Future Activities

Planned Hours	Logged H.	L vs P	% Complete	Entered Date
87.0			0.00%	02/27/2014 12:0...
89.0			0.00%	02/27/2014 12:0...
89.0			0.00%	02/27/2014 12:0...
89.0	8.0	8.99%	5.00%	02/27/2014 12:0...
89.0			54.00%	02/27/2014 12:0...
184.0			61.00%	03/05/2014 12:0...
26.0			0.00%	03/06/2014 12:0...
26.0			0.00%	03/07/2014 12:0...
89.0			0.00%	03/11/2014 12:0...
87.0			0.00%	03/11/2014 12:0...
26.0	4.0	15.38%	75.50%	03/14/2014 12:0...
31.0	8.0	25.81%	49.00%	03/14/2014 12:0...
26.0	2.0	7.69%	44.70%	03/18/2014 12:0...
26.0	3.0	11.54%	0.00%	03/26/2014 12:0...
26.0	18.5	71.15%	84.00%	03/28/2014 12:0...
26.0			0.00%	04/01/2014 12:0...
19.0	4.0	21.05%	140.00%	04/16/2014 7:55...
19.0			0.00%	04/22/2014 3:10...

Work History for Same Worktype



Primavera P6 Professional R8.3 : SHDN100020 (Plant Maintenance Work (In progress))

File Edit View Project Enterprise Tools Admin Help

Activities

Layout: Logic Diagram Filter: All Activities

Activity ID	Activity Name	Start	Finish	Original Duration	Schedule % Complete	Performance % Complete	Budgeted Labor Units	Earned Value Labor Units	Actual Labor Units	Cost Performance Index - Labor Units	Estimate At Completion - Labor Units
<b>Plant Maintenance Work</b>											
H1000	Start	18-Jan-16 A	20-Feb-16	33	0%	8.82%	100.00	8.82	27.00	0.33	306.00
H1010	Finish	18-Jan-16 A	20-Feb-16	0	0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Forced Outage</b>											
FO1000	Plant ShutDown	18-Jan-16 A	23-Jan-16	5	38.6%	28.88%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1010	Power System	18-Jan-16 A	20-Jan-16	3	70.51%	60.98%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1020	FeedWater	18-Jan-16 A	22-Jan-16	2	0%	8.82%	100.00	8.82	27.00	0.33	306.00
FO1030	Steam	19-Jan-16 A	02-Feb-16	15	12.87%	7.71%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1040	Turbine	18-Jan-16 A	19-Jan-16 A	0	100%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1050	Reactor	18-Jan-16 A	02-Feb-16	15	12.67%	10%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1060	Generator	18-Jan-16 A	30-Jan-16	11	16.87%	12.78%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
FO1070	Safety Injection	19-Jan-16 A	19-Jan-16 A	1	0%	100%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Start Up</b>											
SU1000	Plant Start up	02-Feb-16	20-Feb-16	18	0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SU1010	Define	15-Feb-16	20-Feb-16	5	0%	0%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

General Status Steps Relationships Resources Summary Notebook Feedback

Activity FO1020 FeedWater Project SHDN100020

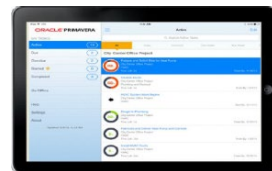
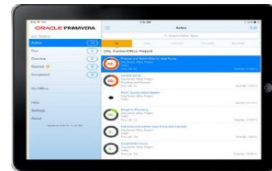
Resource ID	Name	Units / Time	Original Lag	Start	Finish	Budgeted Units	Actual Regular Units	Remaining Units	Role
PEXEC	Project E	0.00/d	0	18-Jan-16 A	20-Jan-16	40.00	15.00	25.00	
PMS	Project Man	22.00/d	0	18-Jan-16 A	22-Jan-16	60.00	12.00	48.00	

Add Resource Add Role Assign by Role Remove

Portfolio: All Projects Access Mode: Shared Data Date: 20-Jan-16 Baseline: Current Project User: admin DB: PMDB\_JR (Professional)



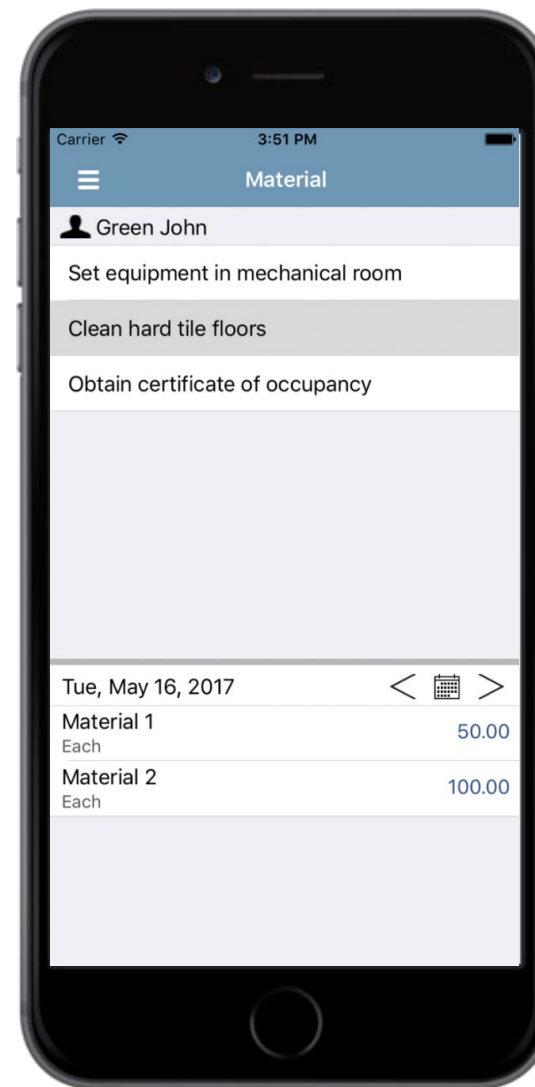
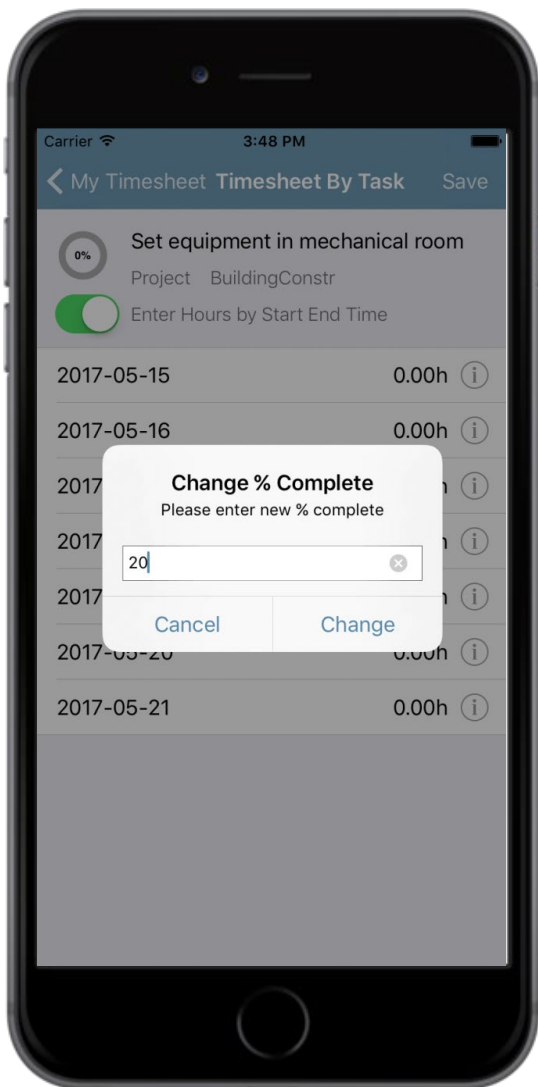
## CLIENTE



Aprobación de  
Ejecución



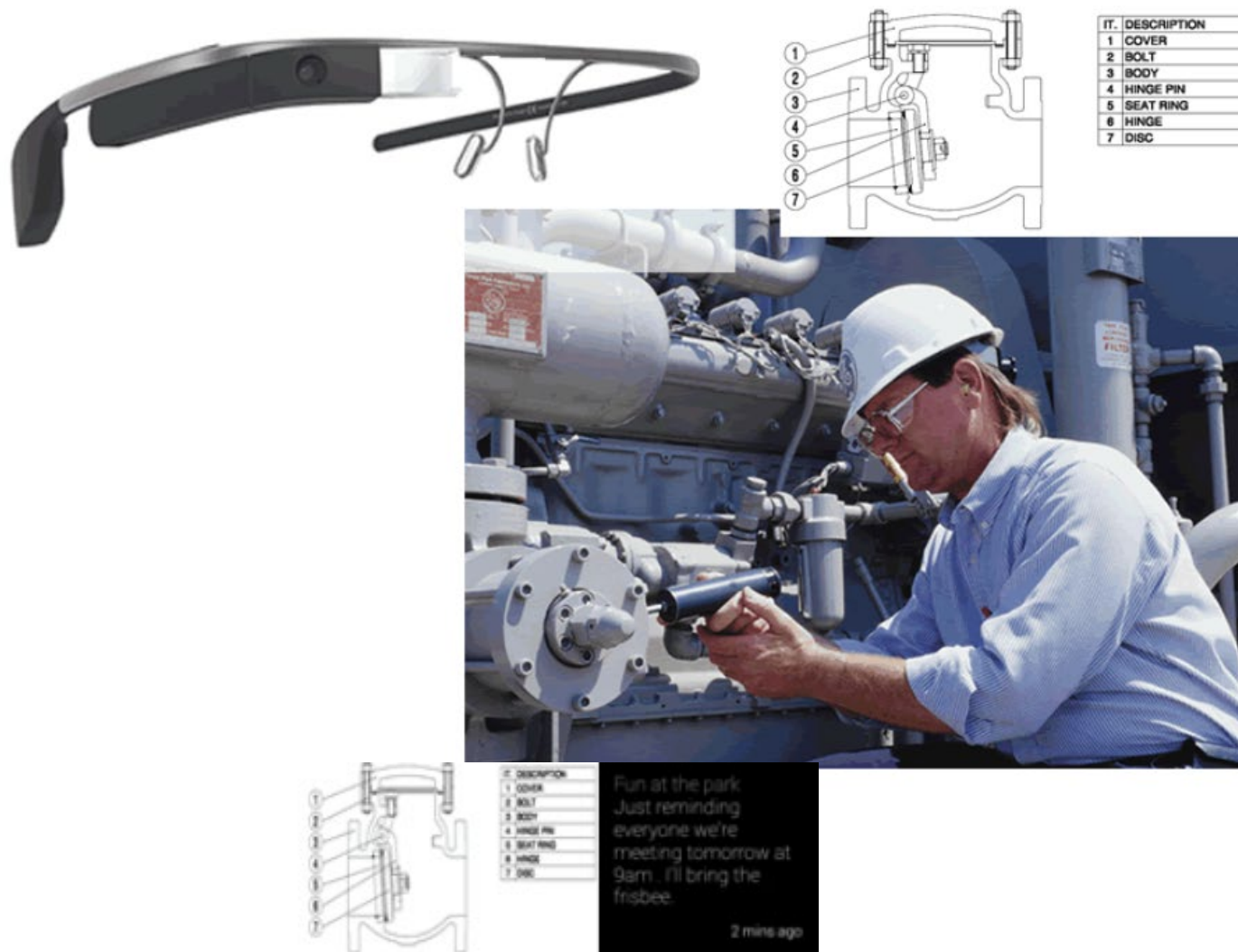
# Fiscal de Obra aprueba o rechaza el trabajo del Contratista



# Hemos llegado a automatizar el proceso utilizando Google Glass

## Pudiendo hacer:

- Revisión de diseño
- Verificación de videos
- Solicitud de asistencia con vistas en tiempo real
- Certificados de Garantía



# Procedimiento

## CLIENTE



PRIMAVERA / EcoSys

## CONTRATADOS



ORACLE®  
PRIMAVERA

EcoSys™



Status Report

Análisis de Desvíos

Reprogramación  
de Tareas

# Ciente puede ver status en cualquier momento

<input type="checkbox"/>	Job N...	Project	Description	VIN	Notes	Job Status	Logged H...	L vs P	% Complete	Entered Date	Requested Date	Completed Dat
<input type="checkbox"/>	621		4 Hour Emergen...			Scheduled			0.00%	04/03/2014 9:1 AM	04/03/2014	
<input type="checkbox"/>	622		Scheduled Call			On Site			0.00%	04/03/2014 9:15...	04/17/2014	
<input type="checkbox"/>	623		Scheduled Call			On Site	192.59%		15.00%	04/03/2014 9:15...	04/17/2014	
<input type="checkbox"/>	624		24 Hour Response			Scheduled			0.00%	04/03/2014 10:4...		
<input type="checkbox"/>	625					Scheduled			5.00%	04/03/2014 11:2...		
<input type="checkbox"/>	626		Repair Hard Drive			Scheduled			0.00%	04/03/2014 11:3...		
<input type="checkbox"/>	628					Scheduled			0.00%	04/03/2014 4:40...	04/17/2014	
<input type="checkbox"/>	629					Scheduled			0.00%	04/03/2014 4:40...		
<input type="checkbox"/>	632					Scheduled			0.00%	04/07/2014 12:5...		
<input type="checkbox"/>	634					Scheduled			0.00%	04/08/2014 6:59...		
<input type="checkbox"/>	635		Broken Generator			In transit	88.89%		14.00%	04/09/2014 12:1...	04/16/2014	
<input type="checkbox"/>	644	14	Tank Weld			Scheduled	21.05%		140.00%	04/16/2014 7:55...	03/04/2014	
<input type="checkbox"/>	645	14	Tank Weld			In transit	32.98%		372.60%	04/16/2014 8:16...	03/04/2014	
<input type="checkbox"/>	647		Replace Water ...			Acknowledged	200.00%		0.00%	04/17/2014 8:23...	04/18/2014	
<input type="checkbox"/>	654					Pending			0.00%	04/22/2014 3:10...		
<input type="checkbox"/>	655					Complete			0.00%	04/22/2014 4:28...		04/25/2014
<input type="checkbox"/>	658					Scheduled			0.00%	04/23/2014 2:31...		
<input type="checkbox"/>	659	14	Backup Power ...			Scheduled			92.00%	04/23/2014 2:34...	03/04/2014	
<input type="checkbox"/>	663		New Sneakers			Scheduled						



# Uso en Área Clasificada



cliente puede ver status en cualquier momento

Europe



**Approvals:**

II 3G Ex ic IIC T4 Gc

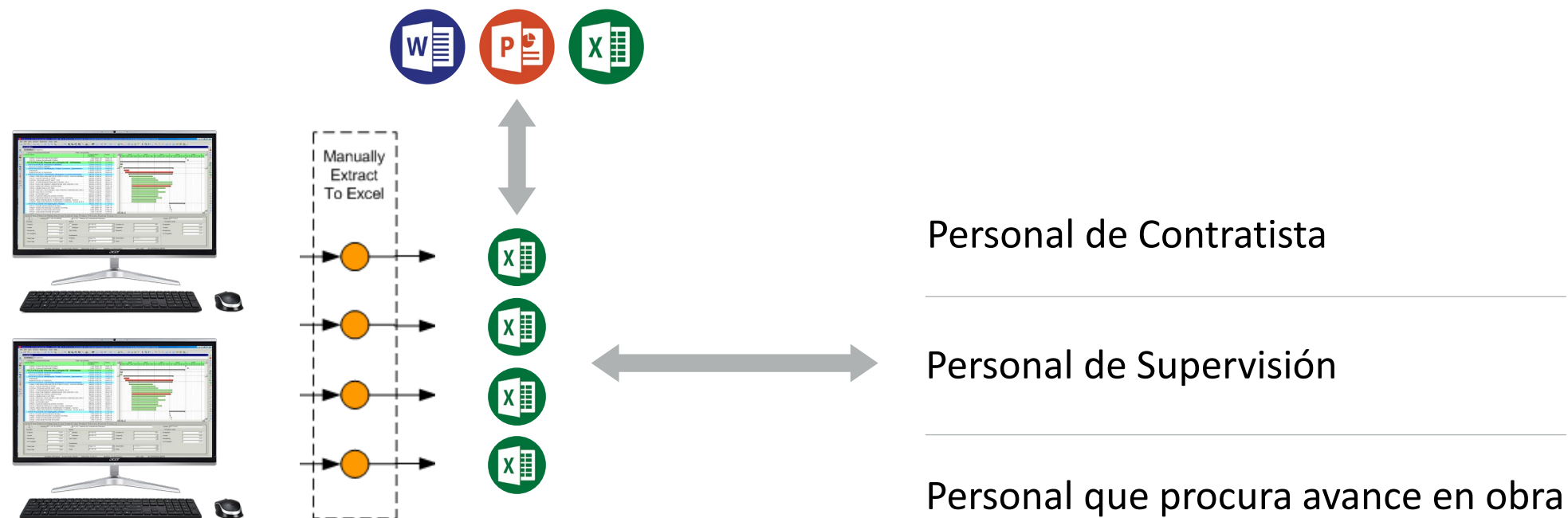
Northern America



**Approvals:**

Class I, Div. 2, Group  
A,B,C,D

# Comparación de dotación de planificación parada



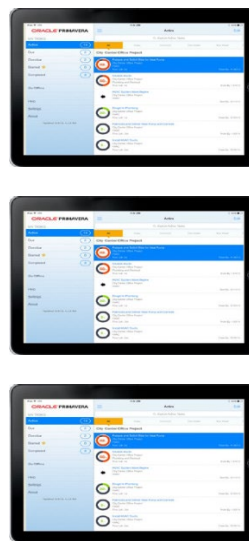
## Ultima licitación conocida total 8 personas

- ✓ 3 planificación
- ✓ 3 controladores
- ✓ 1 Analista
- ✓ 1 Gerente de Contrato

# Comparación de dotación de planificación parada

Control de Campo

Anotadores de Campo



**Total adicional 4 personas**

# Riesgos en Paradas

**Monitorear los riesgos de La parada y análisis de medidas mitigadoras es una realidad que los profesionales tienen que enfrentar**



## Risk Register

- Identificación de tipo de riesgo y evaluación por industria
- Exportar e importar matriz de riesgo de planilla electrónica

## Planificación da respuesta al riesgo

- Creación de plan de respuestas múltiples con plan de acción en detalle
- Creación de gerenciamiento activo de riesgos mediante monitoreo constante

The screenshot shows the Oracle Primavera P6 Risk Register and Response Plans interface. The top part displays a list of risks with columns for ID, Name, Type, Status, Owner, Probability, Schedule, Cost, and Score. The bottom part shows the Response Plans section for a specific risk (R001), with columns for Active, ID, Name, Response Type, Owner, Status, and Start.

ID	Name	Type	Status	Owner	Probability	Schedule	Cost	Score
R001	Concrete supply constrained	Threat	Active	Concrete Foundation Subco...	H (50% to 70%)	H (20 to 40)	L (\$45,000.00 to ...	28
R002	Site access restricted for 2 weeks	Threat	Open	Project Managers	VH (70% or higher)	M (10 to 20)	H (\$150,000.00 ...	36
R003	New roof coating cuts roof install time	Opportunity	Open	Roofing Subcontractor	H (50% to 70%)	M (10 to 20)	VL (Up to \$45,0...	14
R004	Poor ground conditions	Threat	Open	Project Managers	L (10% to 25%)	L (5 to 10)	L (\$45,000.00 t...	3
R005	Failed electrical inspection	Threat	Rejected (Closed)	Electrician	VL (Up to 10%)	L (5 to 10)	VL (Up to \$45,0...	1
R006	Weather delay due to unusually wet wther	Threat	Active	Project Managers	H (50% to 70%)	M (10 to 20)	VL (Up to \$45,0...	14
R007	Contractor financial instability	Threat	Managed (Closed)	Project Managers	M (25% to 50%)	M (10 to 20)	H (\$150,000.00 ...	20
R008	Pre-cast structure out of spec	Threat	Proposed	Concrete Foundation Subc...	L (10% to 25%)	VH (40 or higher)	M (\$90,000.00 t...	24
R009	Permit delay	Threat	Rejected (Closed)	Project Managers	VL (Up to 10%)	H (20 to 40)	L (\$45,000.00 t...	4

Active	ID	Name	Response Type	Owner	Status	Start
<input type="checkbox"/>	R001-RP01	Spend contingency funds to cover higher rates	Accept			
<input checked="" type="checkbox"/>	R001-RP02	Contract with alternative suppliers	Reduce			

Plan de respuesta al riesgo

**Riesgo:**  
**Amenaza × Vulnerabilidad × Impacto**



**Mitigando cualquier factor  
disminuye el riesgo**

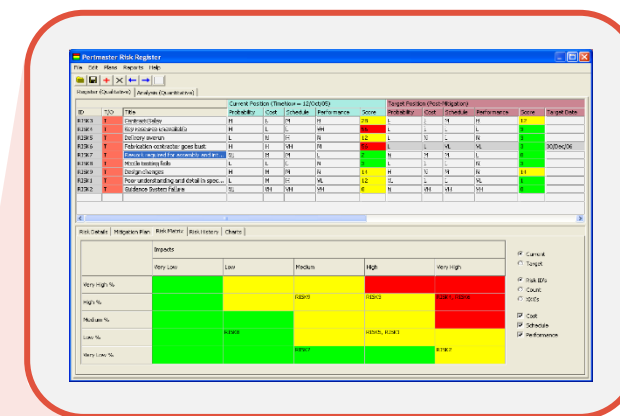
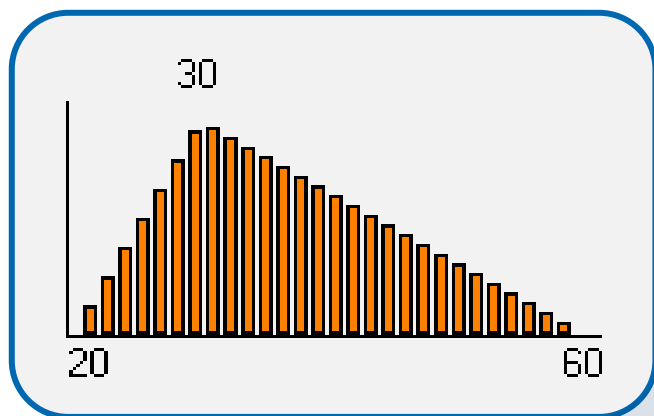




- ✓ Identificar el riesgo
- ✓ Verificación del impacto en la organización
- ✓ Plano de mitigación
- ✓ Monitoreo constante

**Gerenciamiento de riesgos es un proceso continuo**

# Incertidumbre vs Eventos de Riesgo



**Incertidumbre Estimada**

**Evento de Riesgo**

**Evento de Riesgo**

# Tipos de riesgo



**Task Details**

Name: BA730 Remaining Duration: 15

Description: Concrete First and Second Floor

General | Dates | Links | Resources | Costs | Risks | User Fields | Splits

Duration | Existence | Resources | Probabilistic Branch | Probabilistic Links

Sample Distribution

15

14 18

Triangle (14,15,18)

Risk On

Distribution: Triangle

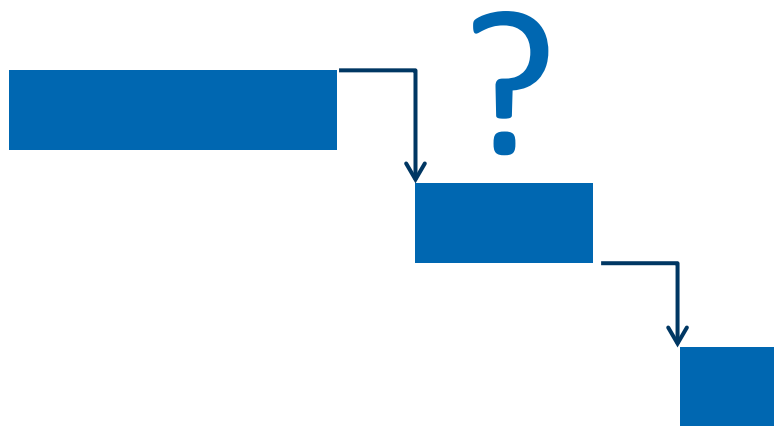
Minimum: 14

Most Likely: 15

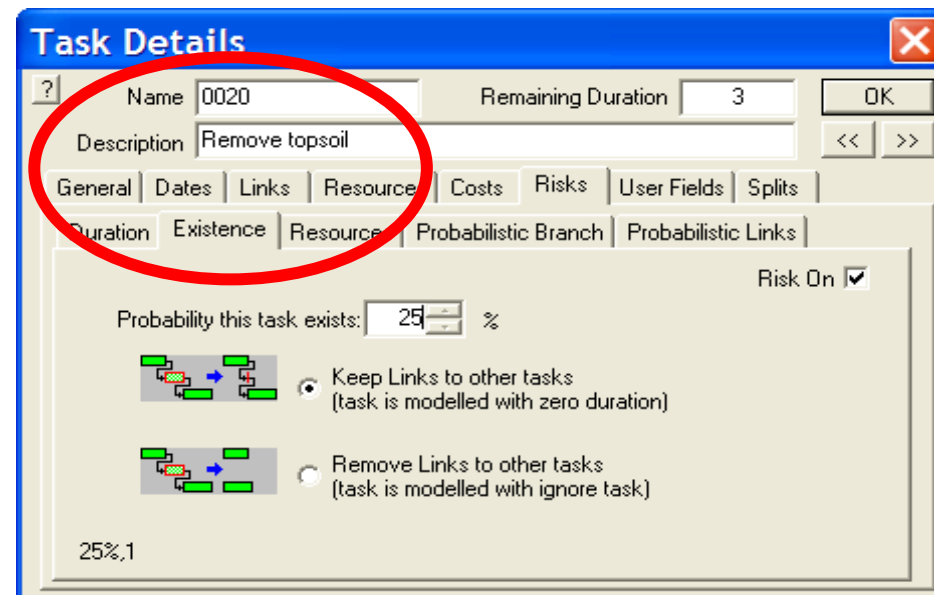
Maximum: 18

Cuanto tiempo lleva para llegar hasta....

# Tipos de riesgos



Tareas existentes

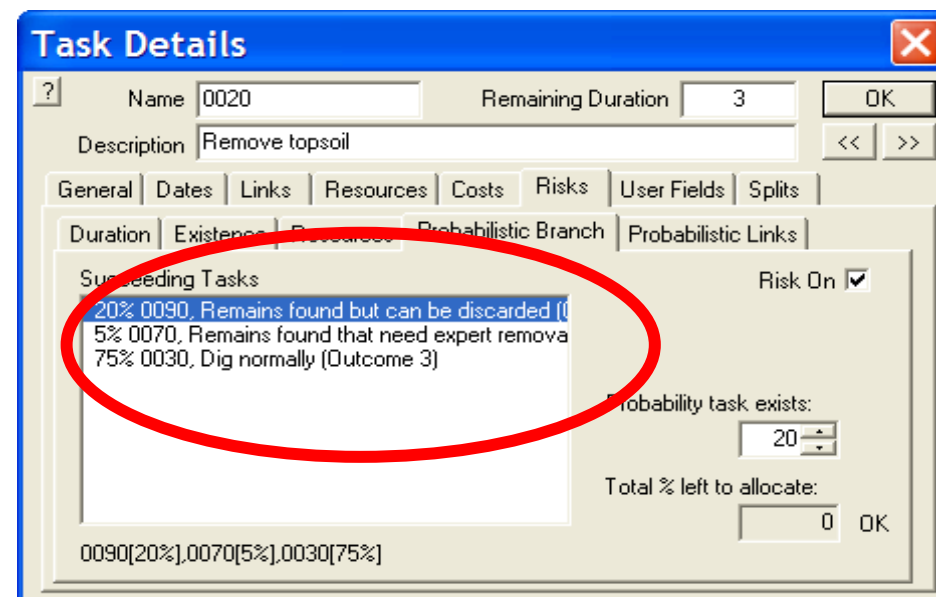
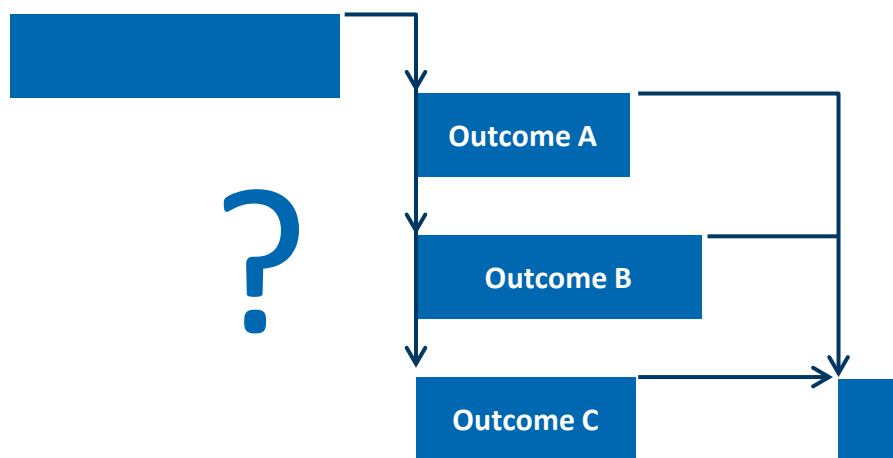


Falta de mano de obra....

# Tipos de riesgos

## Opciones

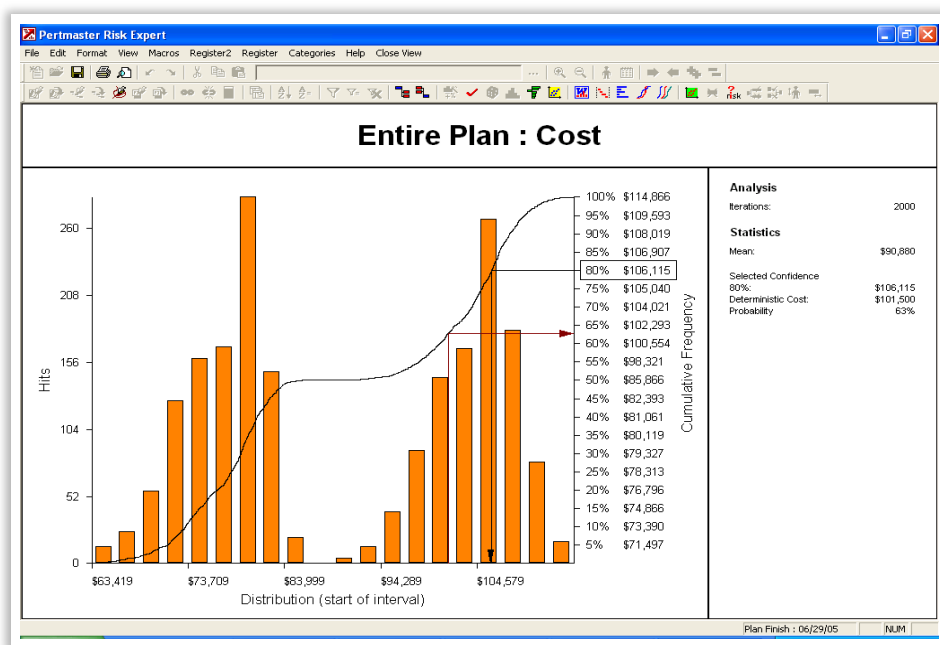
- Probabilístico y condicional



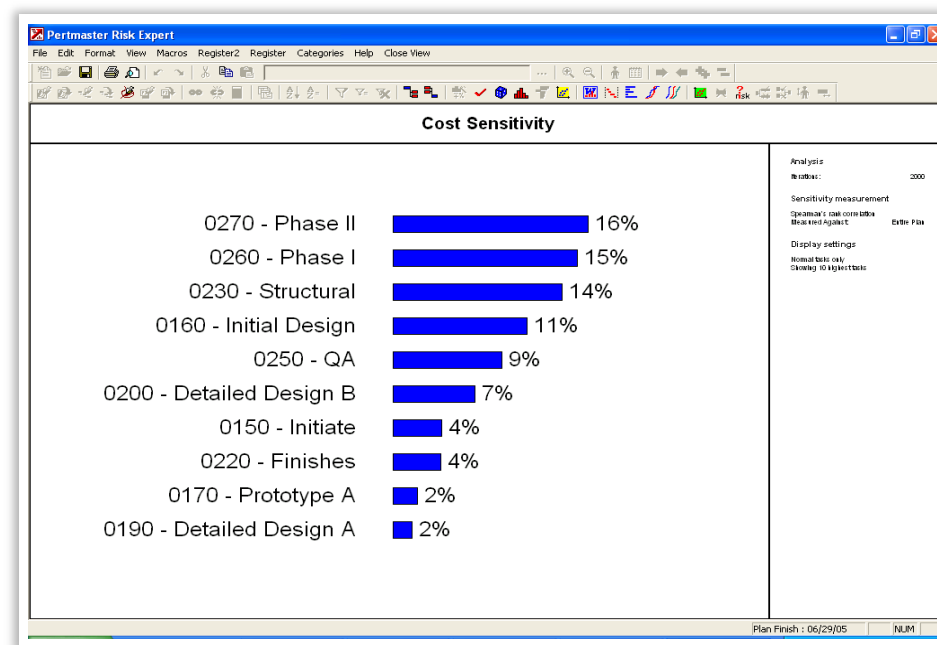
- 20%** tercerizar servicios
- 5%** normal mas precisa de especialista para acompañar
- 75%** normal

# Con o sin software

- ✓ Tener siempre un plan b para cada tipo de riesgo
- ✓ Trabajar registrador de riesgos
- ✓ Tener templates de riesgo para cada tipo de proyecto



**Risk Histogram**



**Risk Tornado**

# Escenario típico de integración para Parada





## Integración con Contratistas

### **Owner hace todo el trabajo de estructuración del trabajo y la planificación**

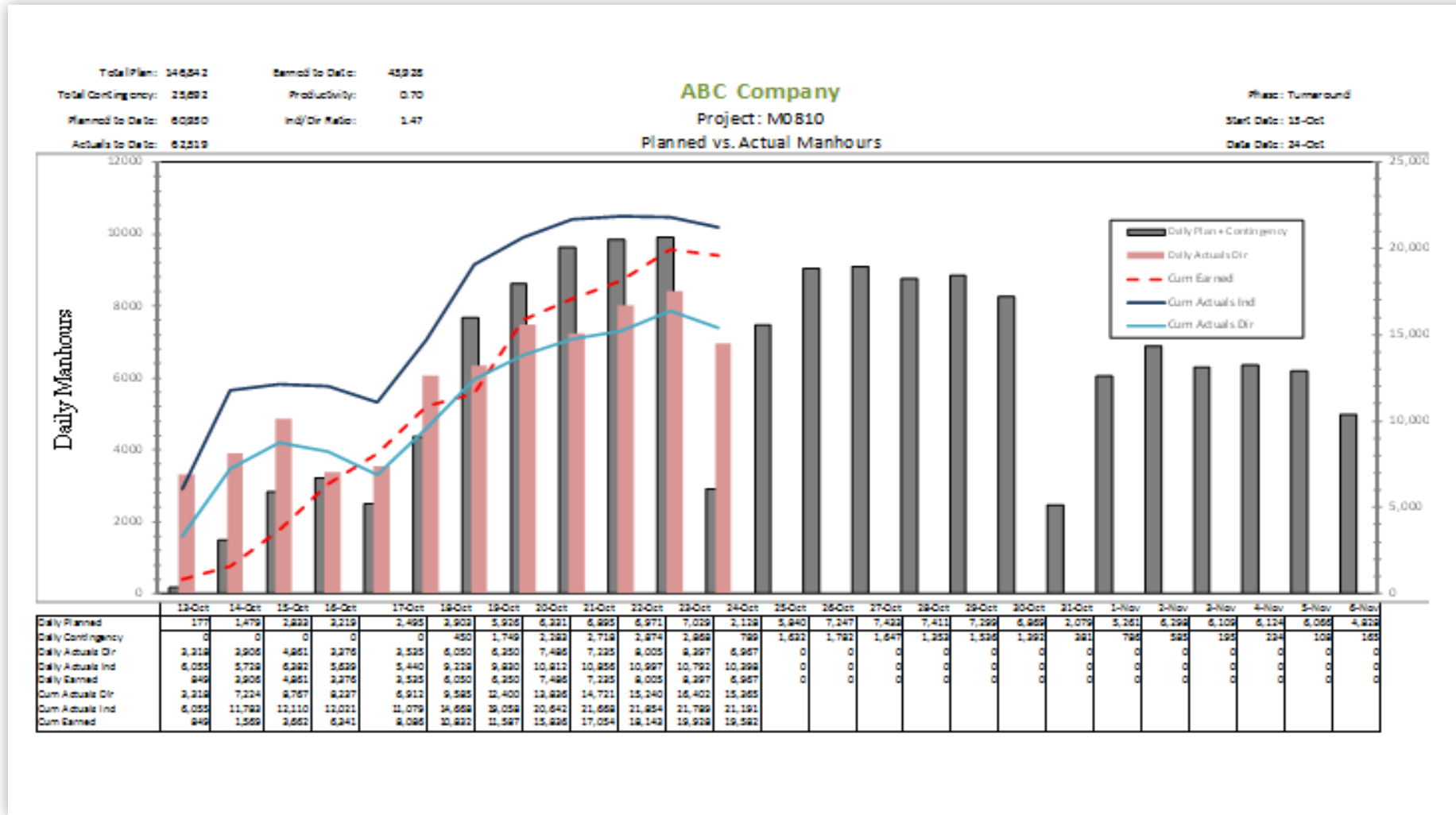
Contratista se limita a:

- ✓ Actualizar trabajo diario en los anotadores de campo
- ✓ Iniciar proceso de change management si es necesario
- ✓ Iniciar proceso de aprobación de estados de pago

Ventajas:

**Contratista no necesita de especialización en planificación y Control de proyectos**

# Reporte de Progreso Diario



# Costo por Contratista

Turnaround > Cost Summary By Contractor												Current Period: Jan 2	
* Project: M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee												Refresh   Save	
Sheet Edit Display Rows													
Contractor	Unit	Control Estimate	Baseline Cost	Baseline Hours	Contingency Cost	Earned Cost	Changes	Remaining Cost	Actual Cost Incurred	Actual Hours	EAC Cost	EAC Variance Cost	
		\$25,737,106	\$29,855,043	195,131	\$5,369,382	\$9,244,194	\$279,837	\$6,861,157	\$26,261,693	171,645	\$16,105,350	\$3,267,80	
[No Contractor]		\$1,055	\$1,224	8	\$0	\$1,224	\$9,945	\$3,266	\$26,261,693	171,645	\$4,490	\$26,263,73	
ABC Company		\$733,872	\$851,292	5,564	\$130,815	\$242,459	\$32,436	\$210,613	\$0	0	\$453,072	(\$640,679)	
AHI		\$65,816	\$76,347	499	\$0	\$40,086	\$21,726	\$19,045	\$0	0	\$59,131	(\$57,302)	
Allied Inspection		\$14,113	\$16,371	107	\$0	\$1,224	\$0	\$4,975	\$0	0	\$6,199	(\$11,396)	
Allied Inspection	Alkylation	\$528	\$612	4	\$0	\$0	\$0	\$201	\$0	0	\$201	(\$411)	
Allied Inspection	Gas Oil Hydrotre	\$132	\$153	1	\$0	\$0	\$0	\$50	\$0	0	\$50	(\$103)	
Allied Inspection	Alkylation	\$264	\$306	2	\$0	\$0	\$0	\$101	\$0	0	\$101	(\$206)	
Allied Inspection	Gas Oil Hydrotre	\$528	\$612	4	\$0	\$612	\$0	\$0	\$0	0	\$612	(\$612)	
Allied Inspection	Scot Tail Gas	\$264	\$306	2	\$0	\$0	\$0	\$101	\$0	0	\$101	(\$206)	
Allied Inspection	Gas Oil Hydrotre	\$528	\$612	4	\$0	\$612	\$0	\$0	\$0	0	\$612	(\$612)	
Allied Inspection	Crude BFW	\$528	\$612	4	\$0	\$0	\$0	\$201	\$0	0	\$201	(\$411)	
Allied Inspection	Alkylation	\$3,166	\$3,672	24	\$0	\$0	\$0	\$1,206	\$0	0	\$1,206	(\$2,466)	
Allied Inspection	Crude	\$528	\$612	4	\$0	\$0	\$0	\$201	\$0	0	\$201	(\$411)	
Allied Inspection	Gas Oil Hydrotre	\$1,055	\$1,224	8	\$0	\$0	\$0	\$402	\$0	0	\$402	(\$822)	
Allied Inspection	Inter-Battery Area	\$528	\$612	4	\$0	\$0	\$0	\$201	\$0	0	\$201	(\$411)	
Allied Inspection	Scot Tail Gas	\$2,110	\$2,448	16	\$0	\$0	\$0	\$804	\$0	0	\$804	(\$1,644)	
Allied Inspection	Tank Farm	\$528	\$612	4	\$0	\$0	\$0	\$201	\$0	0	\$201	(\$411)	
Allied Inspection	Vacuum	\$3,429	\$3,978	26	\$0	\$0	\$0	\$1,307	\$0	0	\$1,307	(\$2,672)	
Bolt Tech		\$35,744	\$41,463	271	\$0	\$1,836	\$0	\$13,015	\$0	0	\$14,851	(\$28,446)	
Bondy		\$657,372	\$762,552	4,984	\$0	\$4,131	\$0	\$249,089	\$0	0	\$253,220	(\$513,463)	

# EVM Diario por Contratista

\* [Project](#): M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee \* To Date: 10/24/2010 \* [Phase](#): TAR - Turnaround [Run](#) Export to: PDF

### Daily Earned Direct Hrs by Contractor

M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee for period ending 10/24/2010

Contractor	Planned Hours	Cum Earned Hours	% Complete	10/18/2010	10/19/2010	10/20/2010	10/21/2010	10/22/2010	10/23/2010	10/24/2010	Avg Last 5d	Earned Hrs Delta (Last-Avg)
ABC Company	2,486	674	39	72	180	8	76	20	272	46	255	79
AHI	604	235	50	0	0	9	82	22	96	26	52	(19)
Allied Inspection	10	8	80	0	0	0	8	0	0	0	2	(2)
Bolt Tech	271	12	4	0	0	0	0	0	12	0	2	(2)
Bondy	4,814	14	0	480	52	0	97	12	64	(691)	(101)	(581)
Brand	47	2	100	0	0	0	0	0	0	2	911	(2,535)
CCC	0	(4)	0	0	0	0	0	0	0	(4)	(1)	(29)
Car-Ber Testing	229	86	39	0	0	0	59	0	17	10	22	(10)
Cat Tech	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Certified Safety Specialties	4	4	100	0	0	0	4	0	0	0	3	(2)
Construction T/A Services	10,347	2,854	35	240	628	306	377	236	497	74	558	(478)
DDT Piggings	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Delta Nooter	23,486	5,671	30	296	830	749	1,387	396	1,216	269	1,082	(464)
Dymax	1,154	644	56	0	0	96	88	20	210	230	129	101
EnvTech Chemical Cleaning	112	76	68	72	0	0	4	0	0	0	1	(1)
Enviro-Tech	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	(6)
Hall Electric	5,713	1,740	31	220	225	72	468	22	266	323	247	158
Hatzel and Beuhler	5,100	1,578	35	0	40	134	545	66	303	490	327	249
High Voltage Maintenance	948	151	16	0	0	0	17	0	104	30	31	1
Holly	4,867	1,471	42	80	416	211	345	66	503	(150)	245	(414)
Ideal Civil	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impact Hydroblasting	2,390	650	27	0	45	234	63	12	95	201	131	100
Jergens	1,021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
John E Green	10,950	3,250	39	0	40	301	822	114	947	1,026	748	584
Koch-Glitch	6,959	2,463	40	239	889	73	225	375	227	36	269	(157)
Monarch	9,301	3,125	43	76	411	689	702	239	629	199	549	(192)
PPP	76,148	20,527	31	912	1,597	1,211	2,681	3,377	3,908	504	2,350	(1,946)
PTM Painting	868	24	3	0	40	48	5	40	0	(109)	1	(110)
Pathway	30	28	93	0	0	12	0	0	12	4	7	0
Phillips Services Company	2,822	993	36	0	362	48	116	72	253	142	132	23
Precision Cooling Tower	425	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Premier Power	1,530	190	12	0	0	8	48	0	138	(4)	38	(42)

# Horas por Equipamiento y Unidades

\* [Project](#): M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee \* Cum To Date: 10/23/2010 [Run](#) Export to: PDF

### Equipment Hours By Unit

M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee for 10/23/2010

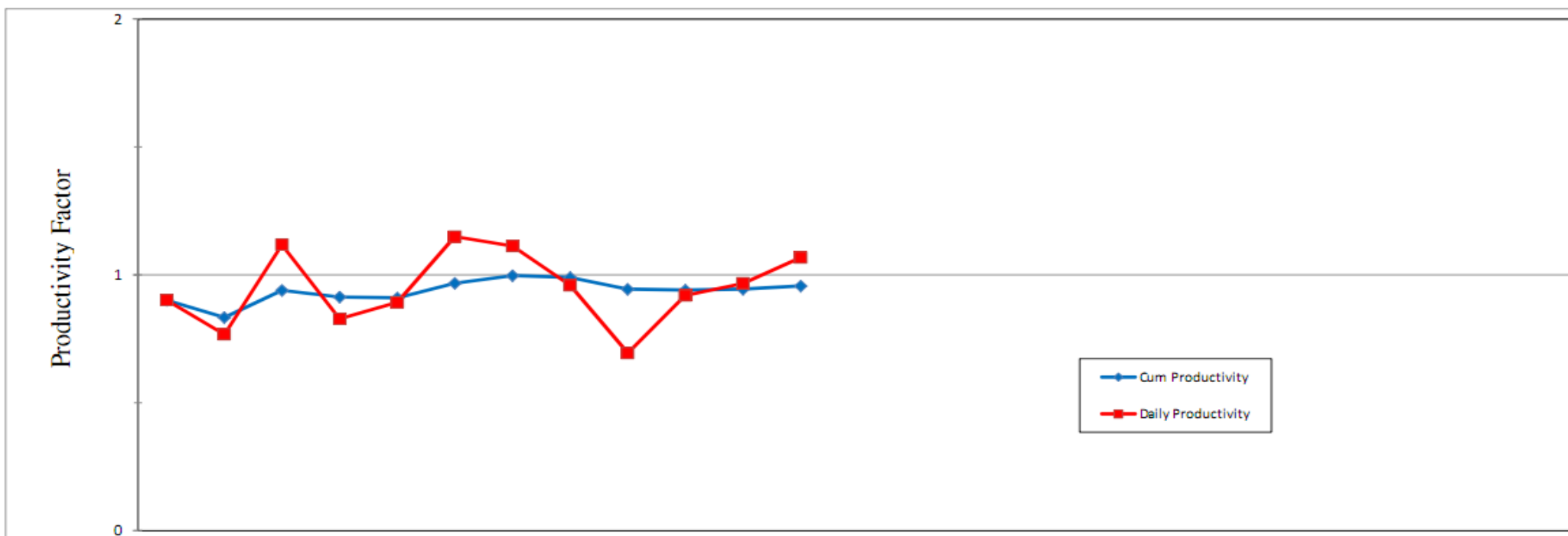
Equipment Type	Planned Hours	Scope Changes	Total Hours	Cum Earned Hours	Target Earned Hours	Delta Hours	Earned Percent Complete	Target Percent Complete	Percent Delta	Remaining Hours
<b>Unit: Alkylation</b>										
Shell and Tube Exchangers	387	0	387	91	200	(109)	23.5	51.7	(28.2)	296
Fin fan	3,514	0	3,514	524	1,958	(1,434)	14.9	55.7	(40.8)	2,990
Vessel	129	0	129	27	103	(76)	20.9	79.8	(58.9)	102
Heaters	3,593	0	3,593	1,251	350	901	34.8	9.7	25.1	2,343
Instrumentation	411	0	411	172	114	58	41.7	27.6	14.1	240
	<b>8,034</b>	<b>0</b>	<b>8,034</b>	<b>2,064</b>	<b>2,725</b>	<b>(661)</b>	<b>25.7</b>	<b>33.9</b>	<b>(8.2)</b>	<b>5,970</b>
<b>Unit: B and W Zurn Boilers</b>										
Piping	236	29	265	(14)	14	(28)	(5.9)	5.9	(11.9)	279
Relief Valve	4	0	4	0	1	(1)	0.0	25.0	(25.0)	4
Vessel	0	20	20	0	0	0	0.0	0.0	0.0	20
	<b>240</b>	<b>49</b>	<b>289</b>	<b>(14)</b>	<b>15</b>	<b>(29)</b>	<b>(5.8)</b>	<b>6.3</b>	<b>(12.1)</b>	<b>303</b>
<b>Unit: BT Platformer</b>										
Piping	84	0	84	45	46	(1)	53.6	54.8	(1.2)	39
	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>84</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>(1)</b>	<b>53.6</b>	<b>54.8</b>	<b>(1.2)</b>	<b>39</b>
<b>Unit: Cracking Plant Treaters</b>										
Fin fan	2,071	83	2,154	252	605	(354)	12.1	29.2	(17.1)	1,903
Relief Valve	163	0	163	94	21	73	57.7	12.9	44.8	69
Shell and Tube Exchangers	986	0	986	542	359	183	55.0	36.4	18.6	444
	<b>3,220</b>	<b>83</b>	<b>3,303</b>	<b>888</b>	<b>985</b>	<b>(98)</b>	<b>27.6</b>	<b>30.6</b>	<b>(3.0)</b>	<b>2,416</b>
<b>Unit: Crude</b>										
Instrumentation	1,085	0	1,085	321	317	4	29.6	29.2	0.4	764
Fin fan	10,291	0	10,291	3,809	2,432	1,377	37.0	23.6	13.4	6,482
Vessel	1,153	0	1,153	714	708	6	61.9	61.4	0.5	439
Shell and Tube Exchangers	5,417	0	5,417	1,443	1,786	(343)	26.6	33.0	(6.3)	3,974
	<b>17,946</b>	<b>0</b>	<b>17,946</b>	<b>6,287</b>	<b>5,243</b>	<b>1,044</b>	<b>35.0</b>	<b>29.2</b>	<b>5.8</b>	<b>11,659</b>
<b>Unit: Crude BFW</b>										
Instrumentation	60	0	60	18	0	18	30.0	0.0	30.0	42
Relief Valve	1	0	1	0	0	0	0.0	0.0	0.0	1
Fin fan	227	0	227	89	0	89	39.2	0.0	39.2	138
Piping	0	0	0	(36)	0	(36)	0.0	0.0	0.0	36
Shell and Tube Exchangers	372	0	372	79	74	5	21.2	19.9	1.3	293

# Productividad: Actual y Futura

Overall Productivity Factor: 0.96  
 Past Week's Productivity Factor: 0.96

**ABC Company**  
 Project: M0810  
 Productivity

Phase: Turnaround  
 Start Date: 13-Oct  
 Data Date: 24-Oct



	13-Oct	14-Oct	15-Oct	16-Oct	17-Oct	18-Oct	19-Oct	20-Oct	21-Oct	22-Oct	23-Oct	24-Oct	25-Oct	26-Oct	27-Oct	28-Oct	29-Oct	30-Oct	31-Oct	1-Nov	2-Nov	3-Nov	4-Nov	5-Nov	6-Nov
Cum Productivity	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	1.0													
Cum Earned Hrs	8,450	15,846	28,415	35,884	43,901	61,467	79,477	97,035	109,604	127,081	145,637	164,181													
Cum Expended Hrs	9,373	19,008	30,250	39,265	48,241	63,519	79,699	97,996	116,088	135,090	154,279	171,645													
Daily Productivity	0.9	0.8	1.1	0.8	0.9	1.1	1.1	1.0	0.7	0.9	1.0	1.1													
Daily Earned Hrs	8,450	7,396	12,569	7,469	8,017	17,566	18,010	17,558	12,569	17,477	18,556	18,544													
Daily Actual Hrs	9,373	9,634	11,243	9,015	8,976	15,278	16,179	18,298	18,091	19,002	19,190	17,366													

# Gerenciamiento de Contingencia

## Contingency Status

For Project: M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee

Unit	Total Contingency Hours	Used Contingency Hours	Available Contingency Hours	Total Contingency Cost	Used Contingency Cost	Available Contingency Cost
<b>Total</b>	<b>35,094</b>	<b>1,829</b>	<b>33,265</b>	<b>\$5,369,382</b>	<b>\$279,837</b>	<b>\$5,089,545</b>
Fluid Catalytic Cracking	3,756	258	3,498	\$574,668	\$39,474	\$535,194
Sour Water Stripper	810	4	806	\$123,930	\$612	\$123,318
SR Platformer	1,710	65	1,645	\$261,630	\$9,945	\$251,685
Propylene	495	73	422	\$75,735	\$11,169	\$64,566
Gas Concentration / Sats	2,340	182	2,158	\$358,020	\$27,846	\$330,174
Naphtha Hydrotreater	1,893	276	1,617	\$289,629	\$42,228	\$247,401
Sulfur Recovery	510	0	510	\$78,030	\$0	\$78,030
Electrical Distribution System	246	0	246	\$37,638	\$0	\$37,638
Scot Tail Gas	3,195	0	3,195	\$488,835	\$0	\$488,835
Kerosene Hydrotreater	684	96	588	\$104,652	\$14,688	\$89,964
Crude	4,527	0	4,527	\$692,631	\$0	\$692,631
Gas Oil Hydrotreater	909	0	909	\$139,077	\$0	\$139,077
Inter-Battery Areas	1,530	0	1,530	\$234,090	\$0	\$234,090
Distillate Hydrotreater	2,187	165	2,022	\$334,611	\$25,245	\$309,366
Tank Farm	609	443	166	\$93,177	\$67,779	\$25,398
B and W Zurn Boilers	312	64	248	\$47,736	\$9,792	\$37,944
Crude BFW	480	0	480	\$73,440	\$0	\$73,440
Alkylation	1,785	0	1,785	\$273,105	\$0	\$273,105
Vacuum	5,772	24	5,748	\$883,116	\$3,672	\$879,444
Cracking Plant Treaters	1,344	179	1,165	\$205,632	\$27,387	\$178,245

# Estimación del Desarrollo de la Parada

Turnaround > Estimation > Check Estimate Development											Current Period: Jan 2010	
* Project: BK11Jun - Baker Jun11 Shutdown * Estimation Version: Current Estimate * Start Month: Aug 2011											Refresh   Save	
Cost Type	Direct/Indirect	Equipment Type ID	Equipment Type	Unit	Contractor	Craft	Estimated Qty	Rate Source	Rate Table	Rate	Costs	
							715,651				\$58,135,386	
<b>Labor</b>							<b>715,651</b>				<b>\$57,327,627</b>	
Labor	Direct	COOL	Cooling Tower	[none]	[none]	[none]	26,450	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$78	\$2,063,100	
Labor	Indirect	CFTSUP	Craft Support	[none]	[none]	[none]	345,050	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$88	\$30,364,400	
Labor	Direct	ELEC	Electrical	[none]	[none]	[none]	6,725	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$73	\$490,925	
Labor	Direct	FINE	Fin fan	[none]	[none]	[none]	55,650	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$85	\$4,730,250	
Labor	Direct	HEAT	Heaters	[none]	NHE	[none]	17,960	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$1,167,400	
Labor	Direct	INST	Instrumentation	[none]	[none]	[none]	15,475	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$1,005,875	
Labor	Direct	PIPE	Piping	[none]	MPL	[none]	12,600	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$819,000	
Labor	Direct	PIPE	Piping	[none]	HPI	[none]	154,321	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$10,030,864	
Labor	Direct	PSV	Relief Valve	UN00	AHI	[none]	1,000	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$65,000	
Labor	Direct	PSV	Relief Valve	UN00	ANCO	[none]	1,000	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$65,000	
Labor	Direct	PSV	Relief Valve	UN16	AMX	[none]	5,630	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$65	\$365,950	
Labor	Direct	EXCH	Shell and Tube	[none]	DYNX	[none]	29,550	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$77	\$2,275,350	
Labor	Direct	TANK	Tanks	[none]	[none]	[none]	4,210	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$74	\$311,540	
Labor	Direct	COM	Unit Commissio	[none]	[none]	[none]	8,750	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$80	\$700,000	
Labor	Direct	DECOM	Unit De-Comm	UN05	ABC	[none]	2,000	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$80	\$160,000	
Labor	Direct	DECOM	Unit De-Comm	UN04	[none]	[none]	7,450	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$80	\$596,000	
Labor	Direct	VALV	Valve work	UN13	AMX	ABC Corp safet	2,540	Transactions Rate Table	EQ Disc Rates	\$74	\$187,960	
Labor	Direct	VALV	Valve work	UN05	HPI	ABC Corp pipefi	19,290	Transaction Rate	[none]	\$100	\$1,929,012	
<b>Materials</b>							<b>0</b>				<b>\$653,871</b>	
Materials	Direct	ELEC	Electrical	UN00	[none]	[none]	0	None	[none]	\$0	\$154,208	
Materials	Direct	FLAR	Flare	[none]	[none]	[none]	0	None	[none]	\$0	\$245,663	
Materials	Direct	EXCH	Shell and Tube	UN05	[none]	[none]	0	None	[none]	\$0	\$254,000	
<b>Rental Equipment</b>							<b>0</b>				<b>\$153,888</b>	
Rental Equip	Direct	ELEC	Electrical	[none]	[none]	[none]	0	None	[none]	\$0	\$103,225	
Rental Equip	Direct	EXCH	Shell and Tube	[none]	[none]	[none]	0	None	[none]	\$0	\$50,663	

# Integración de Recursos desde Primavera P6

Turnaround > TA Activities Review

\* Project: M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee \* Phase: TAR - Turnaround \* Month: Oct 2010 \* Start: 10/24/2010 \* End: 10/24/2010 \* Resource: PPP Pipefitter (E)

Sheet Edit Display Rows

ActivityID	Resource ID	Start	End	ac_Contractor	ac_ExpenseCla	ac_Growth	Charge Number	Direct Indicator	Budgeted Hrs	Remaining Hrs	Earned Hrs
									1,179.0	270.7	169.3
04S1028 056	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	04T101F	Y	1.0	1.0	0.0
D09Y1223 200	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097205	Y	1.0	0.0	0.0
43BU101 190	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	ENM	BASE	4295567	Y	1.0	1.0	0.0
43S1059 110	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	43T101F	Y	1.0	1.0	0.0
D27S1063 205	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097210	Y	1.0	1.0	0.0
09S1169 085	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	09T101F	Y	1.0	1.0	0.0
D09Y1223 195	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097205	Y	1.0	0.0	0.0
07S1112 070	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE		Y	1.0	1.0	0.0
D27S1056a 420	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097210	Y	1.0	1.0	0.0
D27S1063 195	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097210	Y	1.0	1.0	0.0
09S1168 085	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	09T101F	Y	1.0	1.0	0.0
08S1023 095	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	08T101F	Y	1.0	0.0	0.0
09S1173 085	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	09T101F	Y	1.0	1.0	0.0
D09Y1230 090	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097205	Y	1.0	0.0	0.0
43S1061 110	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	43T101F	Y	1.0	1.0	0.0
42S1098 165	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	42S102F	Y	1.0	0.0	1.0
D09Y1230 085	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	DHOUP	BASE	0097205	Y	1.0	0.0	0.0
07S1061 045	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	07T101F	Y	1.0	0.0	1.0
07S1105 065	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	07T101F	Y	1.0	0.0	1.0
08S1023 085	PipefitterPPP	10/24/2010	10/24/2010	PPP	TURN	BASE	08T101F	Y	1.0	0.0	0.0

# Importación de Timesheet de Excel

TA Admin > Timesheet Import Current Period:

\* Project: M0810 - 2010 Aug Shutdown - Milwaukee \* Start Date: 10/15/2010 \* End Date: 10/15/2010 [Refresh](#) | [Import](#)

Sheet Edit Display Rows

Date	Charge Number	Contractor Code	Craft Code ^	Expense Class	Expense Type	Hours
						4,861
10/15/2010	04T101Y	MA	1	TA	03	6
10/15/2010	4068104	MA	1	TA	03	-10
10/15/2010	4068104	MA	1	TA	03	10
10/15/2010	0097215	HB	1003	CP	08	1
10/15/2010	04T101T	HE	1003	TA	03	1
10/15/2010	05T101T	HE	1003	TA	03	20
10/15/2010	08T101T	HE	1003	TA	03	6
10/15/2010	09T101T	HE	1003	TA	03	14
10/15/2010	11T101R	HB	1003	TA	03	-4
10/15/2010	11T101R	HB	1003	TA	03	4
10/15/2010	11T101V	HB	1003	TA	03	10
10/15/2010	16T101R	HB	1003	TA	03	-4
10/15/2010	16T101R	HB	1003	TA	03	4
10/15/2010	16T101V	HB	1003	TA	03	20
10/15/2010	22T101T	HE	1003	TA	03	97
10/15/2010	26T101T	HE	1003	TA	03	7
10/15/2010	4068105	HB	1003	TA	03	-5
10/15/2010	4068105	HB	1003	TA	03	5
10/15/2010	4068105	HE	1003	TA	03	-14
10/15/2010	4068105	HE	1003	TA	03	14
10/15/2010	04T101T	HE	1020	TA	03	15
10/15/2010	05T101T	HE	1020	TA	03	4
10/15/2010	09T101T	HE	1020	TA	03	8
10/15/2010	23T101J	DX	1020	TA	03	43
10/15/2010	26T101T	HE	1020	TA	03	5
10/15/2010	0097215	CTS	1103	CP	08	229

Records 1 - 40 of 181  Show All Page Size 40 << First < Prev | Next >

# Actividades de Primavera y EcoSys se pueden ver en Tablet

Actions Profiles Searches Reporting

Welcome My Profile Scheduler

### Unscheduled Jobs

Show Jobs: Unassigned Open Filter by Project Reset Create Job Package

Job #	Description	View	Project	Work Package	Job Skill	Work Type	Requested	Customer	Email	Address 1	City	Zip	Est Hrs	Map
685					MECHANICAL	INSPECTION		Veolia		3501 W Durango	Phoenix	85010	2.0	
611 (RJ# 3)					N/A	Trip	(RJ# 3)	Home Depot		2455 Paces Ferry Rd SE	Atlanta	30339	4.0	
573	Pipe Run			Cooling Tower	PLUMBING*	Boiler Plate*	03/11/2014	Shell Oil		910 Louisiana St	Houston	77002	2.0	

---

### Options

Technician / Foreman Availability

5:00 6:00 7:00 8:00 9:00 10:00 11:00 12:00 13:00

Tue 05/06

**ADMIN**

James Jones 8:00 - 17:00

**ATM REPAIR**

Alex Norman 8:00 - 17:00 Job # 654 - Enterprise Car Rental

**BOILER MAKER**

Wild Well Control 8:00 - 17:00

**CONCRETE**

David Crow 8:00 - 17:00

Vectron Construction 8:00 - 17:00

**ELECTRICAL**

Jackie Gorospe 8:00 - 17:00

Kody Talson 7:00 - 16:00

Notify Users Notify Customers

**All User Types**

**All Job Skills**

May 2014

S	M	T	W	T	F	S
27	28	29	30	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7

Today

**Status Legend**

- Scheduled
- Cancelled
- In Transit
- On Site
- Suspended
- Complete
- Paid

# Detalle de los equipos controlados

Actions | Profiles | Searches | Reporting | Quick Search: Job | Administration

Welcome | My Profile | **Equipment Search** | Saved Inquiry Name

Alias:  Type:  Customer:   
 Equipment #:  User:  Serial #:   
 Description:  Price:  Model #:

Results

Map | Add selected to: Project # or Job # | Page 1 of 1 | Displaying Rows 1 - 35 of 35 | Results Per Page: 50

#	Equipment Number	Serial Number	Model Number	Alias	Equipment Type	Notes	Customer	Price	Vendor	Meter (Hrs)
1	10507 Bucket Truck	SD234.343	23.56.29		Small Tools		N/A		FERGUSONS	0
2	1050 Bucket Truck			50 Ft Bucket Truck	Rented Equipment Large		APS Power		Lowes	0
3	116E			Fuel Truck	Fuel Truck		N/A		International Trucks	0
4	123 Probe			Probe 1	Side Boom Loader		N/A			0
5	14 Low Boy	45646546542312	50 Ton	50 Ton Low Boy #14	Low Boy - Lease		R.K.I		Caterpillar	100
6	252E			Mechanic Truck	Mechanic Truck		Air Canada			0
7	34644 DV Workstation	3987q9r8ewjvV		Workstation	Workstation		APS Power		Emerson	10000
8	357			650KW Detroit Diesel...	650KW Detroit Diesel Ge...		City of Mesa			0
9	47A Tractor Trailer	54645452213132	Tractor Trailer	Tractor Trailer 47A	Tractor Trailers		N/A		International Trucks	0
10	4803288534			Smart Phone 001	Wireless Devices		APS Power			0
11	498D			Chevy PU	Chev Pickup 1500		N/A			0
12	4C60DEC9C378 //				Modem		12314			0
13	542D			Chevy PU	Chev Pickup 1500		N/A			0
14	56465406546540			New Equip 505	Alloy Valve		Ron Brooks			0
15	6022041515			Cell Phone	Wireless Devices		N/A			0

Search | Add | Clear

# Control de Garantía en tiempo real

Actions ▾ Profiles ▾ Searches ▾ Reporting ▾ Quick Search: Job  Administration ▾ Log Out

Welcome My Profile Equipment Search **Equipment Maintenance**

Alias: 50 Ton Low Boy #14

Equipment #: 14 Low Boy

Description: 50 Ton Low Boy

Type: Low Boy - Lease ▾

Customer: R.K.I ▾

Dffit Work Pkg: VALVE INSP ▾

Serial #: 45646546542312

Model #: 50 Ton

Pref Vendor: Caterpillar ▾

Purchase Price: 62000.0

Purchase Date: 09/29/2014

Latitude: 0.0

Longitude: 0.0

Maint Required:

Meter Maint Interval: 100.0

Maint Budget: 2105


Warranty Date: 05/12/2015

Expiration Date: 05/22/2015

Bar Code: 56406546504

Type: QR Code ▾

Equipment Picture



---

Materials  Warehouse:

Material	Description	Qty	Max Qty	Current Life	End of Life	Price Per	Cost Per	Wnty Months	Wnty Date
1L20	1" TYPE L HARD COPPER PER FOOT	1.0	1.0	1.0	0.25	\$0.00	\$3.78	0	



# Preguntas



Gracias

1. Acerca de FTI
2. Nuestra experiencia en paradas
3. Aceleradores (procesos que hemos documentado)
4. Nuestra experiencia implementando EcoSys
5. Plan de trabajo de alto nivel recomendado
6. Porque trabajar con FTI

**Jorge Luis Rossini**

Jorge.rossini@Hexagon.com

## **EXPERTS WITH IMPACT™**

**FTI Consulting** is an independent global business advisory firm dedicated to helping organizations manage change, mitigate risk and resolve disputes: financial, legal, operational, political & regulatory, reputational and transactional. FTI Consulting professionals, located in all major business centers throughout the world, work closely with clients to anticipate, illuminate and overcome complex business challenges and opportunities.

©2021 FTI Consulting, Inc. All rights reserved. [www.fticonsulting.com](http://www.fticonsulting.com)

