

## INFORME FINAL PROYECTO PaceM- Box

### Nombre del Equipo:

ECO SOLUTION

### Integrantes del equipo:

- Corradi Gisela
- Pelayes Juan Cruz
- Trigo Valeria
- Jiménez Ricardo
- Soto Juan José

### Desempeño general:

Con un avance actual del 94% de las actividades realizadas el proyecto se encuentra superando positivamente los obstáculos a los que se ha enfrentado hasta la semana 12. Considerando las variables más relevantes, los esfuerzos se han enfocado en minimizar los desvíos en el cronograma y el aporte calidad en cada una de las tareas.

A la fecha del este informe contamos con un equipo comprometido, atento a los riesgos que pueden llegar a surgir y ocupados en mitigar el impacto de eventualidades que implican posibles retrasos en el cronograma.

### Desempeño por indicador:

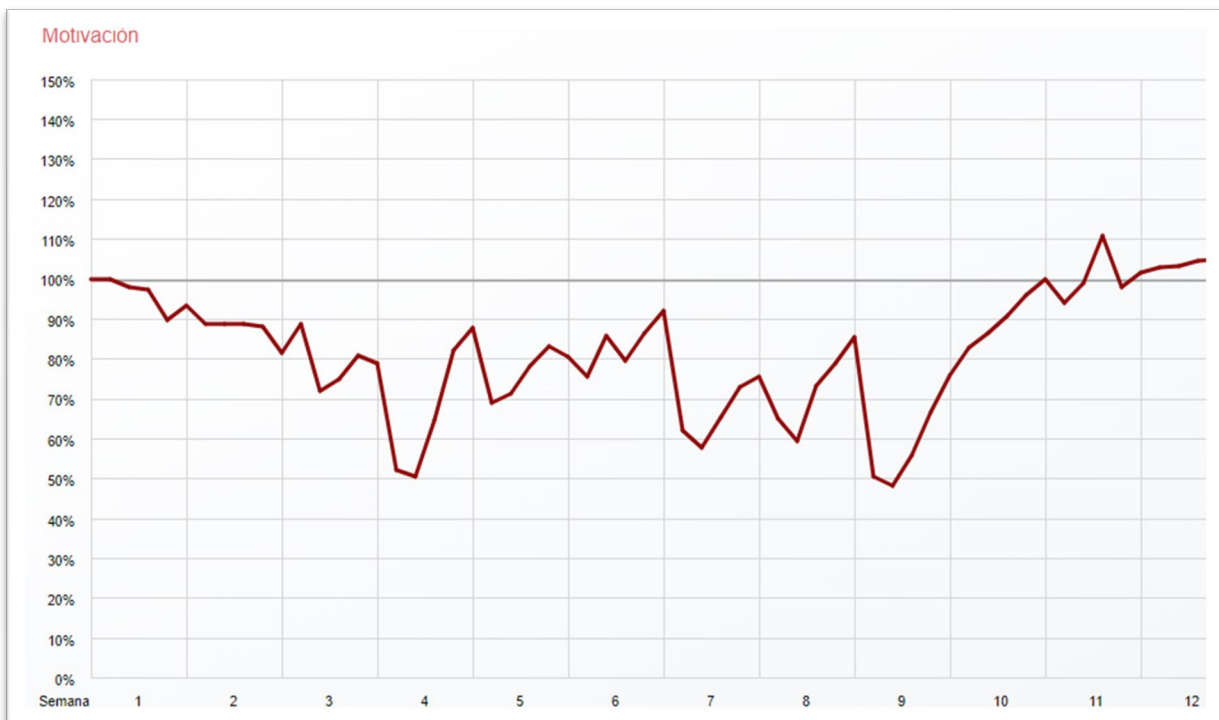
#### Motivación

Durante las 12 semanas de trabajo la motivación ha tenido fluctuaciones considerables. A medida que el proyecto fue avanzando nos encontramos con distintos obstáculos que finalmente pudimos resolver y que actualmente nos permite tener un equipo altamente comprometido y entusiasmado en las actividades que restan cumplir.

Mantener al equipo informado a través de las revisiones de proyecto y dar lugar a la participación de todos los colaboradores en las reuniones semanales es la clave para la transparencia y el compromiso de todos los integrantes.

Entendemos que involucrarnos en los conflictos, realizando reuniones personales con los colaboradores que se sienten frustrados y desanimados, es de vital importancia. Esto nos ha permitido escuchar al equipo cuando se han tomado decisiones críticas para el avance del proyecto.

Actualmente nos encontramos con colaboradores enfocados en las tareas, que se sienten considerados en el equipo y reconocidos como parte fundamental del proyecto.



## Cronograma

Se ha gestionado el tiempo de manera eficiente, con un total de 5786 horas trabajadas. Solo el 0.7% del tiempo han sido horas muertas, lo que demuestra el pleno empleo de nuestros recursos.

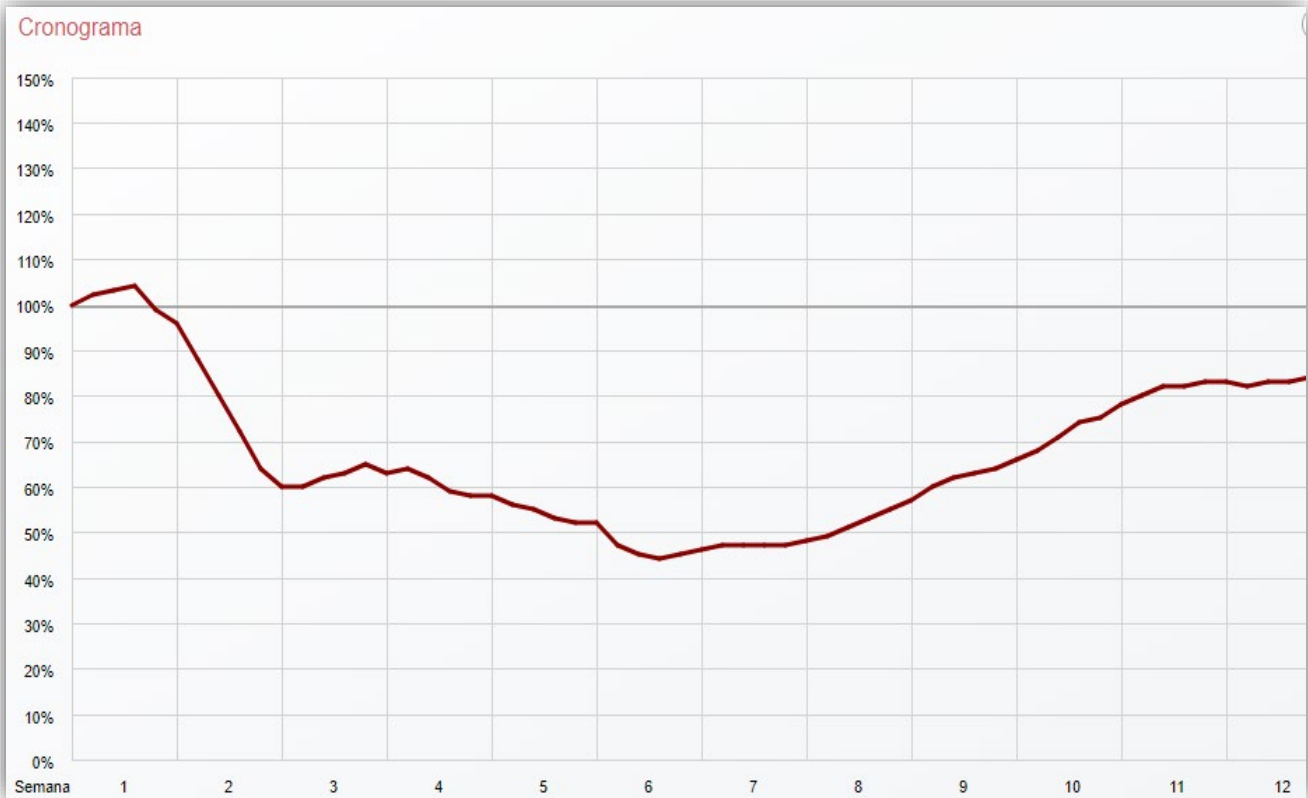


Sin embargo, se reconoce que se presentaron ciertas dificultades que no fueron previstas y afectaron en mayor o menor medida el desempeño del cronograma. Por ejemplo, errores en la ejecución de algunas tareas, licencia por enfermedad en forma simultánea de varios colaboradores, mala asignación de recursos en algunos paquetes de trabajo.



A partir de la semana 7 se tomaron medidas que ayudaron a corregir los desvíos, algunas de estas medidas fueron la organización de revisiones de proyecto, reuniones de equipo semanales, reasignación de tareas de acuerdo a las aptitudes, etc.

Gracias a estas medidas se está logrando corregir el SPI del proyecto, en el siguiente gráfico se muestra el SPI a lo largo del proyecto y como la tendencia se ha ido corrigiendo:



## Costo


En el gráfico abajo expuesto se refleja la curva de costos en términos de porcentajes para cada día del proyecto, considerando el Índice de Rendimiento de Costos, que no es más que el Valor Adquirido dividido por los Costos Reales

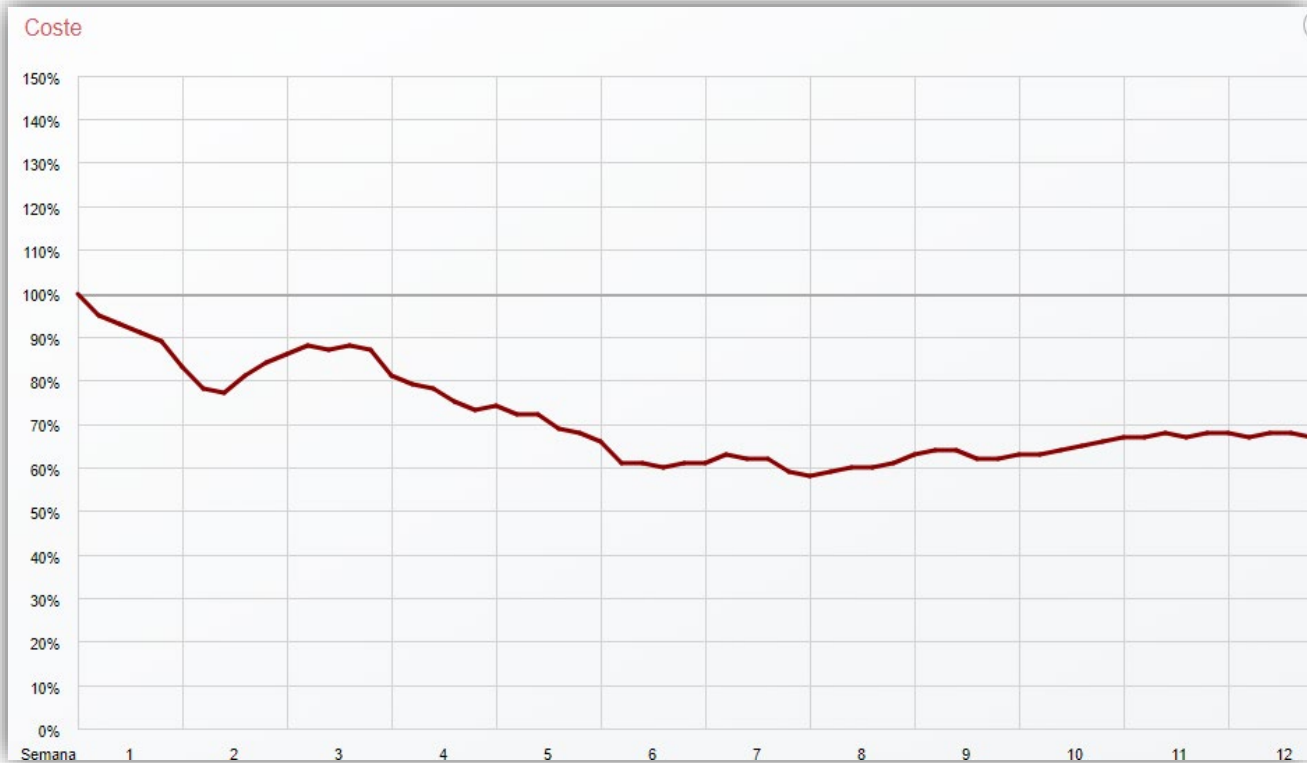
Del análisis se observa que:

Hacia el día 7 se incurrieron en gastos para mejorar el equipamiento y recursos que con objetivo de aumentar la productividad del equipo.

También se produjeron gastos para mitigar posibles riesgos.


A partir de allí se tuvo una disminución de los costos hasta el día 14. Luego, otra vez hubo un incremento de gastos hasta llegar a casi un 60% del CPI. Esto fue debido a las horas extras que comenzaron a pagarse. A partir de ese momento se consiguió equilibrar los gastos hasta llegar cerca del 70%.

En conclusión, tuvimos desviaciones significativas del presupuesto inicial, el cual se alcanzó a estabilizar poco antes de la mitad del tiempo total estimado, con el afán de lograr el proyecto en el plazo estimado. 



## Riesgos

Habiendo alcanzado el 94% de progreso del proyecto se han incurrido en USD 37.300 de los USD 40.000 planeados (93,25 %) gracias a la gestión de los riesgos del proyecto.

Los riesgos fueron manejados de manera efectiva (93%), lo que redujo los impactos negativos en el proyecto 

Se gestionaron 14 riesgos de los 15 posibles, entre los cuales sucedieron 4, su probabilidad de ocurrencia rondaba entre un 20% y 25%, e implicaron USD 16.000 sobre los USD 75.600 de impacto estimado (21,16%).

Riesgos ocurridos:

- **Falta de motivación:** fue el de mayor costo y generó un impacto de USD 16.000 de los USD 37.300 (42,90%) erogados e implicó 3 días adicionales de trabajo.
- **Scope creep:** refiere a aquellos cambios no controlados en el alcance de un proyecto y generó un costo de USD 7.400 (19,84%) sobre los USD 37.300 erogados, junto con 2 días adicionales de trabajo.
- **Retraso del proyecto por más de una semana:** implicó un gasto de USD 800 (2,14%) y 2 días extras de trabajo.
- **Personas claves no disponibles:** no se asignaron recursos a la gestión, y si bien no generó costos explícitos, agregó 6 días extra a la planificación.

En resumen:

**Implicancias en la Gestión de Riesgos**

Eventos No Ocurridos	11
Eventos Ocurridos	4
<b>Eventos analizados</b>	<b>14</b>
<b>Eventos no analizados</b>	<b>1</b>

**Implicancias en la Gestión TOTAL**

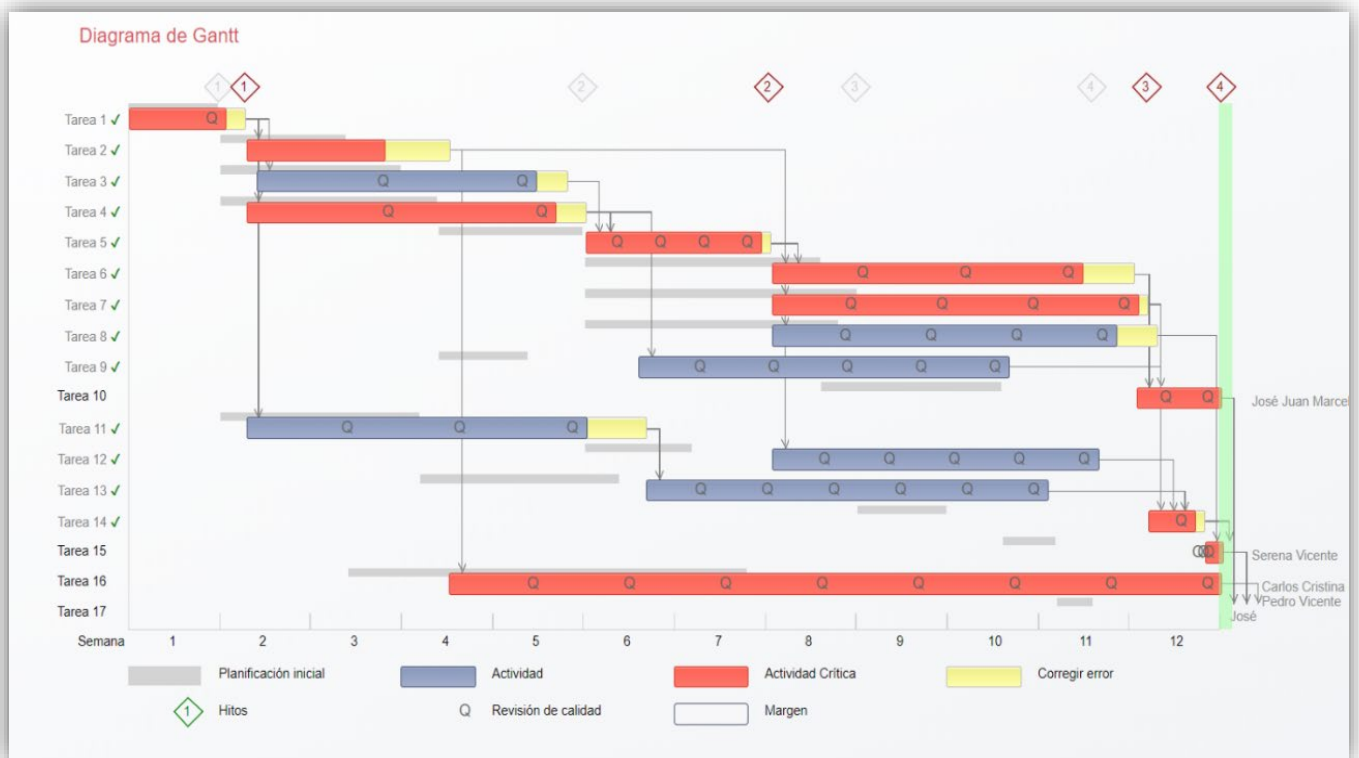
Días adicionales x gestión	29
Costo de respuesta x gestión	USD 21.300
Impacto estimado	USD 75.600
<b>Costo Total (si sucedieran los 15#)</b>	<b>USD 96.900</b>

**Implicancias en la Gestión TOTAL (por Riesgos Ocurridos)**

Días adicionales x gestión	29
Costo de respuesta x gestión	USD 21.300
Impacto <b>generado (4#)</b>	USD 16.000
<b>Costo final</b>	<b>USD 37.300</b>

**Calidad**

Para entender el comportamiento de la calidad fue necesario superponer los paquetes de trabajo a lo largo del plazo del proyecto y cómo impactaron cada uno en la calidad.





Evaluando las gráficas, se demuestra que, inicialmente la Tarea 1 (Especificaciones detalladas) tuvo una baja de calidad durante el avance de la misma.

Si se toma en cuenta que la Tarea 1 era la primera del proyecto, era crítica y que, de los recursos humanos asociados,  $\frac{3}{5}$  incurrieron en la actividad con errores, se puede concluir que no se definió de forma eficiente el seguimiento y control de la calidad, tanto de la selección del personal como de la tarea propiamente dicha.

A pesar de la baja eficiencia de calidad en la primera tarea, al definir un mayor control en los diferentes paquetes de trabajo siguientes, la eficiencia del control dio una calidad media del 95%.

Esto no indica que la gestión de la calidad haya sido eficiente, ya que otros factores se pudieron haber visto afectados, y como se observa, en algunos casos los paquetes de trabajo tuvieron plazos superiores a los estimados, en parte por la sobreasignación de controles en la calidad de las tareas.

Otro aspecto a considerar es la asignación de los recursos a los diferentes paquetes de trabajo, ya que en algunos casos eran deficientes en la calidad de selección del recurso a cada paquete de trabajo, aunque en menor proporción que en la primera tarea.

A futuro, se enfocará la gestión de la calidad en mejorar la asignación de recursos y la cantidad de controles necesarios de forma eficiente aumentando la eficacia de los mismos.



## Análisis de las horas hombre y las horas hombre muertas:



### Horas hombre Productivas:

Contando con una nómina de 17 personas dedicadas al proyecto, se destinaron un total de 4990 horas-hombre a tareas productivas, centradas principalmente en el desarrollo del diseño, pruebas de calidad, gestión de riesgos, etc. Adicionalmente, y para intentar cumplir con los plazos acordados se trabajaron 271 horas extras hasta el momento.



















En el presente, se desarrollaron 13 tareas al 100%, la actividad 10 se ha desarrollado un 65% (ejecución y análisis de pruebas), la tarea 15 (integración) un 12%, el paquete 16 (documentación) un 78% y la tarea 17 se encuentra sin haberse iniciado (0% de avance).

4 personas de las 17 trabajaron al 80%, una persona al 90% y solo una al 70% de su capacidad, estando los 11 colaboradores restantes del equipo ocupados al 100%.

### Horas hombre Improductivas:

Se identificaron 38 horas-hombre como improductivas (muertas) debido a retrabajos y espera de decisiones clave.

### Horas trabajadas por cada colaborador en el proyecto:

Nombre	Trabajando	Terminado	Horas extras	Horas muertas	Reuniones	Formación	Total	Enfermo	costo horario	Costos
Alberto 	100%	143	20	0	7	16	186	0	86	16426
Ana 	100%	262	0	0	16	0	278	16	160	44480
Carlos 	100%	112	0	0	11	0	123	0	102	12546
Cristina 	80%	301	0	0	21	0	322	24	87	28014
Felix 	100%	239	0	0	17	0	256	0	89	22784
Federico 	90%	310	23	22	39	17	411	56	89	37091
José 	80%	325	25	0	24	0	374	16	135	51334
Juan 	100%	376	0	0	22	0	398	24	125	49750
Luis 	100%	308	0	0	15	0	323	40	97	31331
Marcelo 	70%	280	14	0	23	0	317	0	70	22435
Miguel 	100%	368	4	0	21	0	393	32	89	35066
Pablo 	100%	306	44	0	20	0	370	40	175	66675
Pedro 	80%	314	61	0	26	0	401	24	128	53280
Serena 	80%	307	60	16	37	16	436	24	151	68101
Raúl 	100%	281	0	0	21	0	302	8	58	17516
Vicente 	100%	360	20	0	37	0	417	16	97	40934
TU 	100%	398	0	0	81	0	479	0	136	65144
<b>Total</b> 		4990	271	38	438	49	5786	320		662907

### Principales decisiones tomadas:

Todas las decisiones tomadas durante el proyecto fueron registradas y analizadas, de ello surge el siguiente resumen:

Decisión tomada	Impacto	Puntos de Impacto
Marketing del Proyecto: Se pensó que era un proyecto ordenado por la dirección, por lo que no era necesario hacer el marketing de este proyecto.	Negativo	Motivación del equipo
Se delegó al equipo la posibilidad de decidir dónde colocar las prioridades.	Negativo	Costos y plazo
Cada semana se informó con detalle al equipo, al cliente y a la dirección sobre el progreso del proyecto.	Positivo	Motivación del equipo
En reiteradas ocasiones, personas ajenas al proyecto han querido tomar equipo, lugares de trabajo y personal de nuestro equipo para sus propios proyectos. Siempre se ha tomado la decisión de pelear por lo que consideramos nuestros recursos para poder cumplir nuestros objetivos.	Positivo	Motivación del equipo
También se han detectado enemigos y posibles amenazas para el proyecto, dónde la decisión fue tratar de neutralizarlas, mediante reuniones destinadas a comunicar el estado real del proyecto.	Positivo	Motivación del equipo
Reuniones con el cliente: Se ha decidido ver al cliente cada semana durante el primer mes, lo cual ayudó a construir confianza en la relación.	Positivo	Calidad
El cliente solicitó un empaque transparente, pero intentamos darle a entender que un cambio en los requisitos no es nada sencillo y que afectaría los plazos y costos del proyecto.	Positivo	Costos
Cada vez que un integrante del equipo se ha encontrado con un problema o conflicto, se ha agendado una reunión para buscar una solución al problema.	Positivo	Motivación del equipo

### Inconvenientes encontrados, su impacto y decisiones tomadas:

Durante las 12 semanas del proyecto nos hemos encontrado con los siguientes obstáculos:

Inconveniente	Impacto	Decisión tomada
<b>Errores en las actividades</b>	Mayor costo y días de retraso	Mejorar la elección de los colaboradores a cargo de las tareas y mayor inversión en calidad.
<b>Licencia por enfermedad de varios colaboradores en forma simultánea</b>	Días de retraso, desmotivación en el equipo y mayor costo	Reasignar al equipo para la ocupación de las tareas críticas. Aumento de horas extras.
<b>Falla comunicación con el cliente</b>	Días de retraso y mayor costo	Reuniones con el cliente
<b>Conflicto entre los colaboradores</b>	Días de retraso, baja calidad, mayor costo	Reuniones personales y reasignaciones de tareas en función de un estudio de cada colaborador
<b>Falta de motivación</b>	Días de retraso, mayor costo	Revisiones de proyecto y reuniones de equipo semanales para mantener informados a todos los colaboradores
<b>Quejas por Horas extras</b>	Mayor costo, baja motivación	Elección de los colaboradores a cargo de las horas extras. Reasignación de tareas.

### Conclusiones respecto al alcance, calidad, riesgos:

**Alcance:** para entender las condiciones del alcance obtenido hasta el momento del proyecto es necesario analizar a los datos presentados a continuación:

**Hitos:**

- Especificaciones del proyecto - **Cumplido**
- Prototipo - **Cumplido**
- Resultado de prueba - **Cumplido**
- Serie 0 - **En proceso**

**Porcentaje de avance general del proyecto:** 94%


**Tareas en avance:**

- Ejecución y análisis de pruebas: 65%
- Integración: 12%
- Documentación: 78%
- Serie 0: 0%

Como resultado del análisis de los datos anteriormente mencionados se puede concluir que, si bien el alcance no se cumplió en los plazos establecidos se encuentra en un 94% de avance y se estima cumplir con el último hito del proyecto 15 días después del plan inicial.





**Riesgo:** A pesar que se tuvo una buena gestión de riesgo es importante recalcar que se deben considerar todos los riesgos implicados en el proyecto ya que, la no gestión de algunos de ellos puede derivar en grandes impactos. Tal fue el caso del riesgo asociado a la enfermedad de varios colaboradores, recayendo principalmente en las condiciones del plazo establecido.

**Calidad:** Como conclusión general en la gestión de la calidad se puede asumir que un exceso de control en las actividades puede impactar de forma negativa en otros aspectos del proyecto como el plazo o el costo. Por eso, es importante siempre considerar la eficiencia de estos controles. 

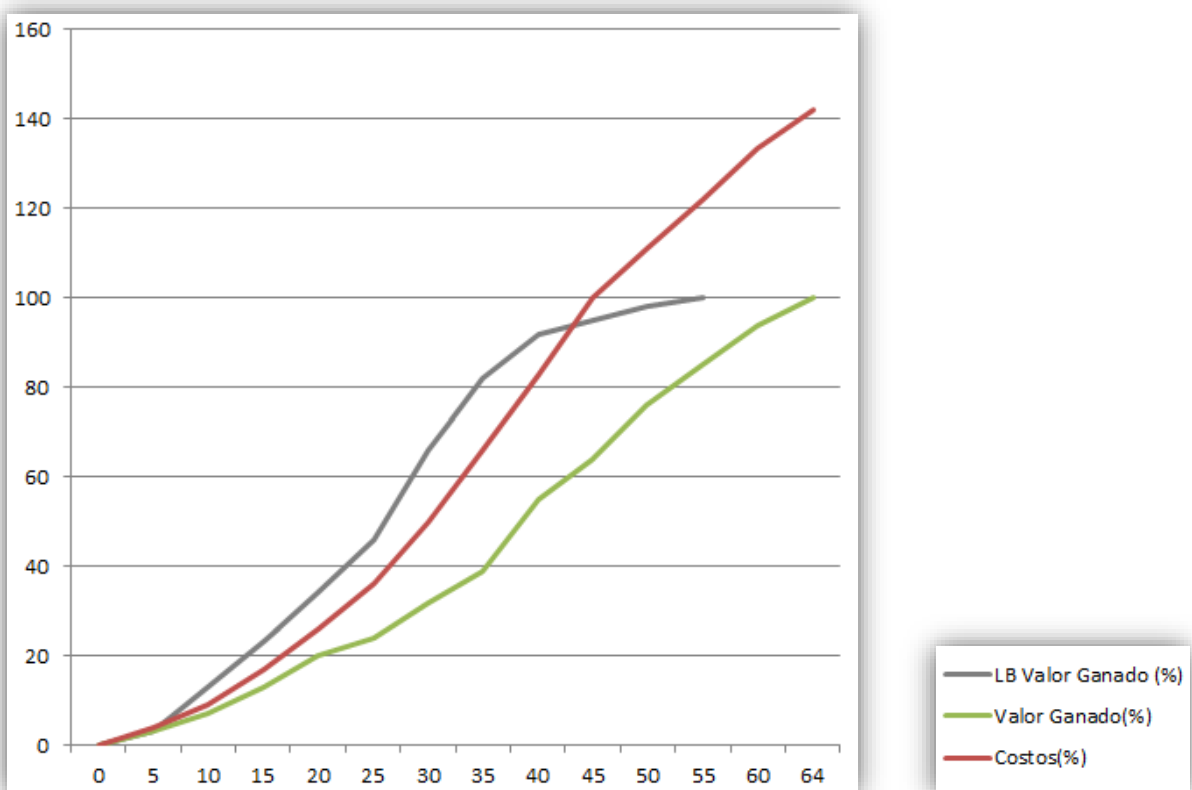
### Proyecciones para finalizar el proyecto (plazo, costo):

Mediante el seguimiento continuo y con la información recaudada por el software de gestión se elaboró una curva de seguimiento del valor ganado y se proyectó el mismo hasta su finalización.


Según nuestras estimaciones, prevemos que el proyecto se termine retrasando alrededor de 15 días respecto del plan original. 

Del análisis de la proyección de los costos se estima que terminaremos incurriendo en un sobrecosto del 42% mayor respecto del planeado en la línea base, y si bien es un desvío a considerar, hay que tener en cuenta que de haberlos reducido el impacto en el plazo hubiera sido significativo y muchísimo más perjudicial para el éxito del proyecto. 

A continuación, se muestran las proyecciones de valor ganado y costos % junto con la línea base inicial hasta la finalización del proyecto:



### Lecciones aprendidas:

A la hora de hacer la planificación de un proyecto, como equipo de trabajo nos dimos cuenta que, además de centrarnos en la triple restricción, es también importante lo siguiente: 

- Mantener al equipo motivado es primordial para lograr los objetivos.
- Conocer bien a nuestro equipo de trabajo, sus aptitudes, sus motivaciones, sus problemas, preferencias, etc. para hacer una óptima asignación de los recursos, clave en la planificación.
- Debemos siempre mantener la comunicación tanto con nuestro equipo como con nuestros superiores y el cliente. Ser buenos comunicadores y de reforma efectiva debe ser una de nuestras principales ocupaciones.
- Todos los riesgos siempre deben ser gestionados.
- Es muy importante definir una matriz de comunicaciones para no sobrecargarse de información o perder aquella que es relevante.
- Hay que tener claro desde el inicio cuál de las variables de la triple restricción es nuestro objetivo principal a cumplir.
- Desvíos iniciales muy grandes van a castigar luego al desempeño de todo el proyecto y serán muy difíciles de corregir.
- Considerando que los proyectos son dinámicos, es de esperar que existan desvíos del plan base, por lo que es de gran importancia tener toda la información siempre actualizada para dar una respuesta rápida y efectiva.
- Las capacitaciones son un aspecto importante a tener en cuenta, ya que aumenta la motivación del equipo y ayuda a cumplir mejor sus tareas. 