FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 **ESTADO**

VERSION

CODIGO

1.0

CONTENIDO

Contenido

Intr	oducción .		4
Dist	ribución c	de este documento	4
1.	Estrate	gia de trabajo	5
1	.1 Metod	dología	5
	1.1.1	Fases del proyecto	6
	1.1.2	Artefactos utilizados	7
	1.1.3	Artefactos de soporte al proceso de desarrollo	7
	1.1.4	Roles asignados:	10
1	.2 Métrio	cas	13
	1.2.1 Cu	umplimiento de metas de los roles	13
	1.2.2 Cu	umplimiento de tareas	13
	1.2.3 Es	stimación de tiempos:	13
2.	Planead	ción y seguimiento	15
2	.1 Pro	yectos	15
2	.2 Alc	ance	16
	2.2.1	Proyecto orden de compra (PYORC):	16
	2.2.2	Proyecto segmentación de clientes (PYSCLI):	18
	2.2.3	Proyecto servicios web (PYSWEB):	19
	2.2.4	Proyecto móviles (PYMOV):	19
	2.2.5	Proyecto multimedia (PYMULT):	20
	2.2.6	Resultados y análisis de lo ocurrido con el alcance	20
2	.3 Pla	neación	21
	2.3.1 Es	strategias usadas para realizar la estimación:	21
	2.3.2 E	stimado vs real por ciclos:	26
	2.3.3	Proyectos por implementar:	26
2	.4 Ana	álisis a nivel de Arquitecturas	27
	2.4.1	Arquitectura Empresarial	27
	2.4.2	Arquitectura solución	32
	2.4.3	Ejemplo de implementación de un proceso	32
3.	Seguim	iento e Implementación	36



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION	25/11/2012	ESTADO	VERSION	1.0

3	3.1	Plan de riesgos	36
3	3.2	Plan de calidad	43
3	3.3	Plan de pruebas	44
3	3.4	Producto	45
	3.4.	1 Proyecto Orden de compra (PYORC)	45
	3.4.	2 Proyecto Segmentación de clientes (PYSCLI)	46
	3.4.	3 Proyecto Servicios Web (PYSWEB)	47
	3.4.	4 Proyecto Móviles (PYMOV)	48
4.	Pos	tmortem	51
4	1.1 Pr	oblemas detectados	51
	4.1.	1. Problemas detectados en el proceso	51
	4.1.	2. Problemas detectados en el producto	51
	4.1.	3. Errores presentados	51
2	1.2 Pl	an de mejoramiento detallado	52
	4.2.	1. Al proceso	52
	4.2.	2. Al producto	52
2	1.3 Le	ecciones aprendidas	53



CODIGO

1.0

FECHA DE ACTUALIZACION ESTADO 25/11/2012

VERSION

Introducción

El MarketPlace de los Alpes (MPLA) ha definido dentro del plan estratégico del presente año, un conjunto de propuestas de mejora para su negocio. Por ello se ha decidido iniciar un proyecto de arquitectura empresarial partiendo de una arquitectura actual para conseguir una arquitectura que supla las necesidades de mejora que la compañía plantea, determinando la brecha que existe entre estas dos y los proyectos que se necesitan para conseguirla.

El desarrollo del proyecto total se dividió en tres fases. En la primera fase se realizó un análisis de la arquitectura objetivo y definición de proyectos que cerrarán la brecha entre las arquitecturas (AS-IS y TO-BE). En la segunda fase se refinó la planeación de los proyectos teniendo en cuenta un proyecto de entrenamiento que permitió reconocer la infraestructura del MPLA. En la tercera fase de desarrollaron proyectos cuyos resultados están descritos en este documento. Esta tercera fase se sub-dividió en tres ciclos de cinco semanas, al final de cada uno se mostró el impacto sobre la arquitectura, los resultados obtenidos, el proceso utilizado, lecciones aprendidas y la mejora del PROXY.

Este documento muestra la evolución en el proceso y el producto para los tres ciclos de la fase 3 del proyecto para el MPLA.

Distribución de este documento

Este documento presenta una estructura definida para su adecuada navegabilidad, dada la cantidad de artefactos desarrollados, esta estructura favorece el entendimiento del trabajo realizado.

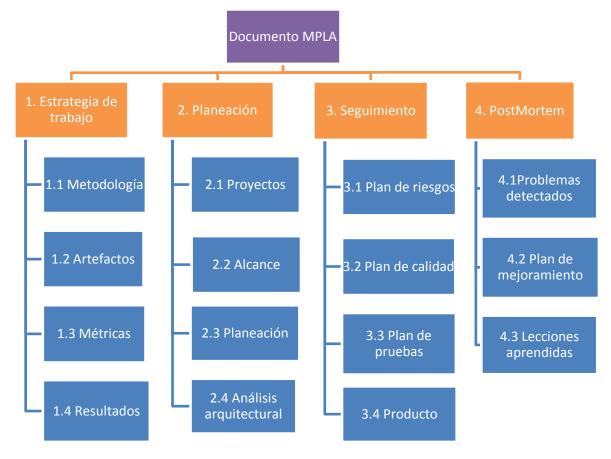


Ilustración 1 – Distribución del documento



FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

CODIGO

Estrategia de trabajo 1.

1.1 Metodología

Para el desarrollo del proyecto total de decidió adoptar las fases sugeridas por la metodología del PMBoK.

En la fase I se utilizó la metodología vista en el curso: "Arquitecturas empresariales y de integración".

En fase III se implementó TSP como metodología para todos los proyectos.

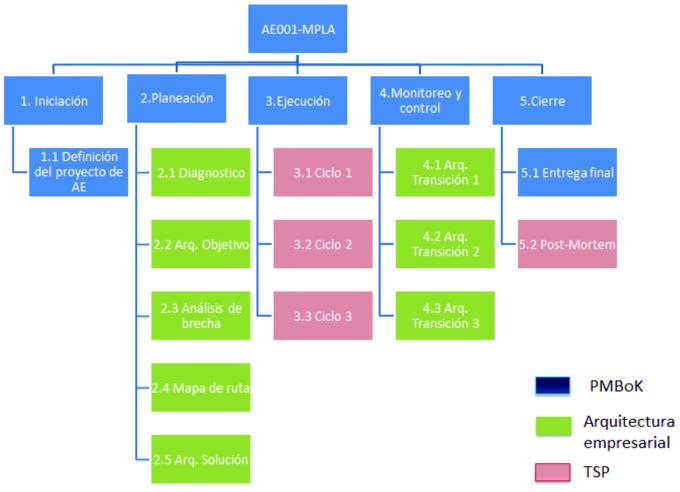


Ilustración 2. Vista general proyecto AE001-MPLA



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

1.1.1 Fases del proyecto

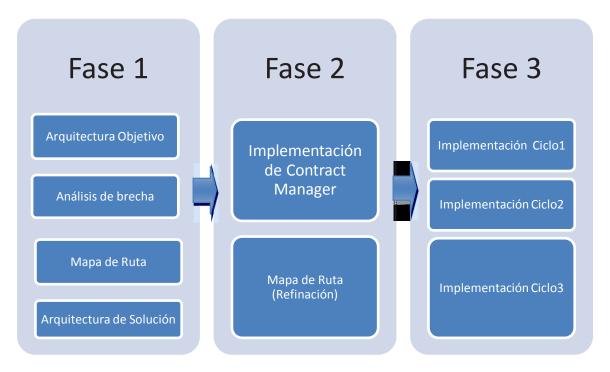


Ilustración 3 - Fases del proyecto para el MPLA

Fase I

- 1. Iniciación: Definición del proyecto de Arquitectura Empresarial.
- **2. Planeación:** Se realizó la planeación inicial del proyecto total, siguiendo el análisis de Arquitectura Empresarial:
 - o Diagnóstico
 - Arquitectura objetivo
 - Análisis de brecha
 - o Mapa de ruta
 - Arquitectura solución
 - o Portafolio de servicios.

Fase II

• **2. Planeación:** Se realizaron ajustes a la planeación teniendo en cuenta lo experimentado en la implementación del proceso de Contract Manager en la Arquitectura del MPLA.

Fase III

- **3. Ejecución:** Se implementan los tres ciclos planeados.
- 4. Monitoreo y Control: Se realizan los cortes cada fin de ciclo de implementación, con la arquitectura de transición. Se entregan los avances de cada ciclo al sponsor definido por el MPLA con documentación y demostración del producto.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

N 1.0

• **5. Entrega final y Postmortem:** Al final de cada ciclo se realiza un Postmortem con la arquitectura de transición. Al terminar las 3 fases, se realiza la entrega final y el respectivo Postmortem del proyecto.

1.1.2 Artefactos utilizados

De la metodología del PMBoK se utilizaron los siguientes artefactos:

Iniciación	Planeación	Ejecución	Monitoreo y Control	Cierre
•Carta de Constitución	 Plan de respuesta a riegos Documento de Estrategia WBS 	 Plan de calidad Plan de mejoramiento Plan de Gestión de Riesgos 	Seguimiento de riesgosActas de reunión	•Lecciones Aprendidas

Los artefactos de la metodología TSP utilizados según cada fase son:

Lanzamiento	Estratégia	Planeación	Implementación	Pruebas	PostMortem
• Documento de lanzamiento	Objetivos por RolObjetivos de Grupo	 Plan general Plan por ciclos Plan de calidad Plan de mejoramiento. 	•Seguimiento de tiempos	•Matriz de pruebas	•PostMortem

Ilustración 4. Artefactos a utilizar (Ver detalle en la carpeta anexos)

1.1.3 Artefactos de soporte al proceso de desarrollo

Para soportar el proceso TSP, se usaron artefactos diseñados en Excel debido a su facilidad de uso, el conocimiento en el manejo de la herramienta y la conveniencia de haberse usado en etapas anteriores, lo que permitió una inmediata integración con la implementación del proyecto.

Uno de los artefactos usados fue *el artefacto de planeación*, que cuenta con una sección para la planeación general del proyecto, que se divide en diferentes secciones por ciclo, detallando el tiempo planeado y los recursos asignados.

El artefacto de planeación posibilita derivar el artefacto para seguimiento personal de tareas y tiempos o *Log*. Este documento permite tener registro y control del cumplimiento de tareas y el tiempo invertido en su terminación.

Se realizaron reuniones clave para la asignación de tareas y revisión del avance, de donde se originan compromisos que se asignan a los miembros del equipo. Estos compromisos se plasman en las actas de seguimiento del proyecto.

Ejemplos de estos artefactos se muestran a continuación.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

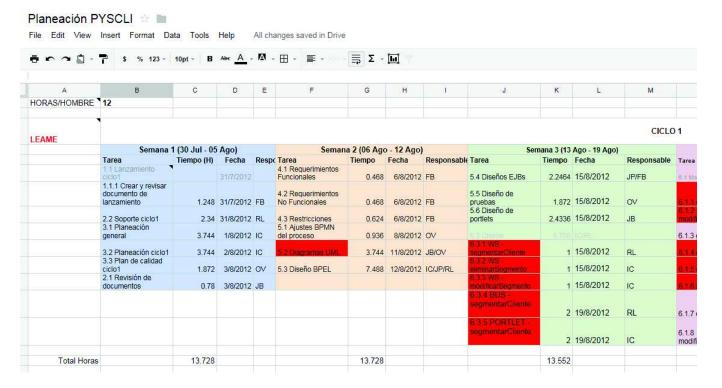


Ilustración 5. Ejemplo del artefacto usado para planeación

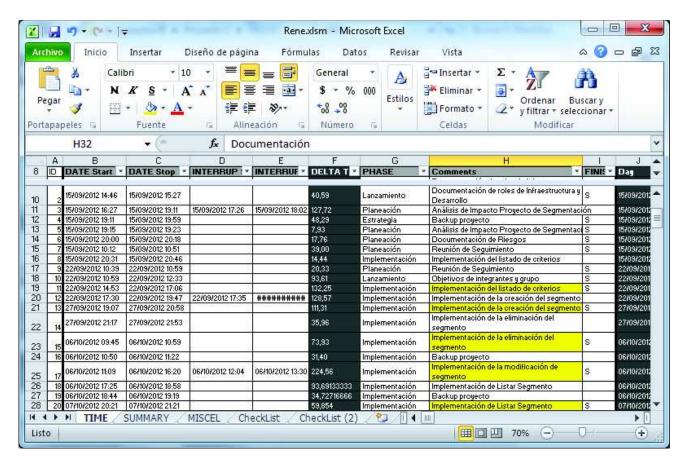


Ilustración 6. Ejemplo de artefacto para seguimiento personal de tareas y tiempos - Log



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0



Ilustración 7. Ejemplo de artefacto para llevar Actas de seguimiento

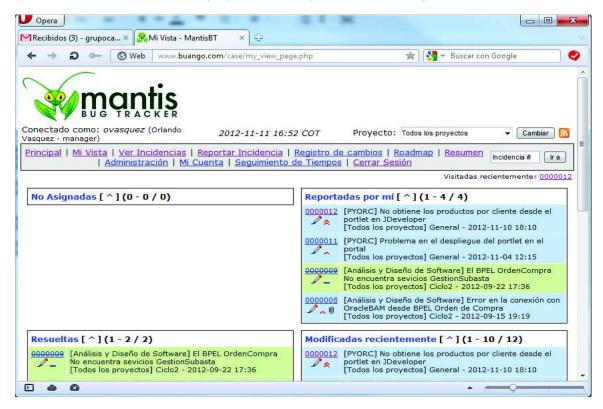


Ilustración 8. Herramienta usada para la administración de incidencias



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

1.1.3.1 Esquema de reuniones:

Para las reuniones del grupo se utilizó la plantilla GC-Actas de seguimiento, que consta de los siguientes ítems:

- ENCABEZADO DEL ACTA: Consecutivo del acta, Nombre del proyecto, Ciclo, Fecha, Hora inicio y Hora fin de la reunión.
- ORDEN DEL DÍA: Los temas que se van a tratar en la reunión.
- PARTICIPANTES: Nombre, firma y rol de los participantes de la reunión.
- LOGROS: El reporte de los logros encontrados por cada rol del equipo durante el ciclo.
- PENDIENTES: Informe de pendientes de cada rol.
- SUGERENCIAS AL PROCESO: Sugerencias generales del equipo al proceso.
- SUGERENCIAS AL PRODUCTO: Sugerencias generales a la implementación de los proyectos.
- EVALUACIONES: Evaluación de cada rol por porcentaje de tareas cumplidas en el ciclo y por percepción del desempeño ante los demás integrantes del equipo.
- COMPROMISOS: se enumeran los compromisos a los que se llegó en la reunión con fecha a la que se debe cumplir y responsable o responsables.

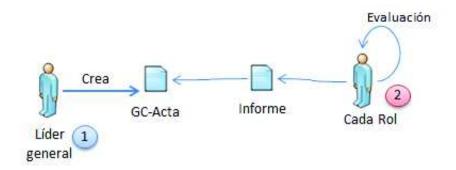


Ilustración 9. Diagrama general de reuniones

Las reuniones se realizaban semanalmente, creando acta para cada una.

1.1.3.2 Asignación de tareas:

Para la asignación de tareas de proceso y desarrollo se hacía en las reuniones de seguimiento, en las cuales se definían fechas y responsable. En la siguiente reunión de seguimiento se evaluaba el cumplimiento de las mismas.

1.1.4 Roles asignados:

Para el desarrollo de los proyectos de la Fase III planeados en el mapa de ruta del MPLA, de establecieron unos roles teniendo en cuenta la metodología TSP la cual establece que es necesario asignar a cada rol unos objetivos y responsabilidades durante el proceso de desarrollo.

En el Grupo CASE hemos definido estos roles de acuerdo a las habilidades detectadas de cada integrante.



MARKETPLACE DE LOS ALPES FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

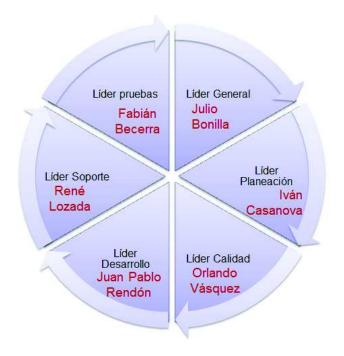


Ilustración 10. Roles TSP grupo CASE

1.1.4.1 Objetivos de los roles:

ROL		Objetivos	Logrado					
	1.	Construir y mantener un equipo efectivo	SI					
Líder General	2.	Motivar integrantes a trabajar en el proyecto	SI					
Elder General	3.	Moderar efectivamente reuniones de seguimiento	SI					
Líder Desarrollo	1.	1. Dirigir la realización de las fases de desarrollo.						
Líder Calidad	1.	Implementación y seguimiento del plan de calidad	SI					
Liuei Calluau	2.	Seguimiento al proceso de registro de incidencias.	SI					
Líder Planeación	1.	Soporte y guía en planeación.	SI					
Líder Pruebas	1. Conducir la ejecución de las pruebas.							
Líder Soporte	1.	Garantizar funcionalidad de las aplicaciones.	SI					

Tabla 1 – Principales objetivos establecidos por el equipo.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

1.1.4.2 Metas de los roles:

Se detallan unas metas que permiten establecer de una manera una evaluación del rendimiento de cada rol.

ROL	Objetivos	Metas	Status
Líder General	Objetivo 1	M1.1 La evaluación de cada rol superan la calificación de 4.0	El resultado de las evaluaciones de cada rol obtuvieron los siguientes promedios: Líder General: 4.2 Líder de Planeación: 4.4 Líder de Desarrollo: 4.6 Líder de Soporte: 4.4 Líder de Calidad: 4.3 Líder de Pruebas: 4.2
	Objetivo 2	M2.1 Verificar el estado de las tareas pendientes en la fecha acordada en la reunión de seguimiento.	El promedio de cumplimiento de las tareas asignadas por acta fue del 100% en proceso
	Objetivo 3	M3.1 Presentar el orden del día antes de empezar una reunión de seguimiento.	En el total de las reuniones de seguimiento se incluyó el orden del día.
		M3.2 Moderar los tiempos de las intervenciones de cada miembro.	El promedio de duración de las reuniones de seguimiento fue 36 minutos
Líder Desarrollo	Objetivo 1	M1.1 Conducir la implementación del producto. Porcentaje de valor ganado en cada proyecto >= 80%	El valor ganado respecto a lo planeado para cada proyecto fue de: PYORC: 77,7% PYSCLI: 90,9% PYMOV: 91,5% PYSWEB: 94,2%
Líder Calidad	Objetivo 1	M1.1 Implementar el plan de calidad	Se cumplió al realizar el plan de calidad y obtener los resultados.
	Objetivo 2	M2.1 Velar por que se respete el proceso para resolver incidencias	Se llevó el seguimiento efectivo de las incidencias surgidas durante la implementación.
Líder Planeación	Objetivo 1	M1.1 Producir un plan general completo para cada miembro. M1.2 Porcentaje de tiempo en	Se terminó el plan general en el ciclo.
		misceláneos. Menor al 20% del total planeado.	El porcentaje de tiempo dedicado a misceláneos fue de 13%
		M1.3 Plan del ciclo de acuerdo al plan general.	Se terminó el plan del ciclo con la asignación de tareas a cada integrante.
Líder Pruebas	Objetivo 1	M1.1 Establecer el plan de pruebas.	Se estableció el plan de pruebas.
Líder Soporte	Objetivo 1	M1.1 Velar por el buen funcionamiento del ambiente de desarrollo de tal manera que no se impacten las entregas.	Se presentaron 3 incidencias para el ciclo 3, fueron resueltas en 2 horas promedio .

Tabla 2 – Metas de los roles, ver con más detalle en los documentos de lanzamiento de cada proyecto (carpeta anexos).



ALPES

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

CODIGO

1.2 Métricas

Las métricas utilizadas para medir el grupo son:

- Cumplimiento de metas de los roles.
- Cumplimiento de tareas.
- Cumplimiento de tiempos.

Las métricas arrojaron los siguientes resultados

1.2.1 Cumplimiento de metas de los roles

ROL	Objetivos										
	Ciclo	1	Ciclo	2	Ciclo3						
	Propuestos Logrados		Propuestos	Logrados	Propuestos	Logrados					
Líder General	6	4	3	2	3	3					
Líder Desarrollo	1	1	1	0	1	1					
Líder Calidad	6	3	2	2	2	1					
Líder Planeación	1	1	1	1	1	1					
Líder Pruebas	2	2	1	1	1	1					
Líder Soporte	2	2	1	1	1	1					

Tabla 3 – Cumplimiento de metas de los roles

1.2.2 Cumplimiento de tareas

	PYSCLI PY					PYN	10V	PY	WEB							
	C	1	C	2	C	:3	C	1	C	2	C3	3	C	3	(C3
	Р	Ε	Р	Ε	Р	Е	Р	Ε	Р	Ε	Р	Ε	Р	Ε	Р	Е
Fabian Becerra	9	6	7	2	5	5	7	7	4	2	4	4	4	4	3	2
Julio Bonilla	7	5	8	2	6	3	3	2	8	6	3	3	7	7	3	2
Ivan Casanova	3	3	7	5	3	2	10	5	8	7	1	1	8	8	3	2
René Lozada	5	5	6	3	5	3	8	3	13	10	11	9	4	4	3	2
Juan Pablo Rendón	7	5	7	6	7	5	3	3	4	4	1	0	6	6	3	3
Orlando Vásquez	8	5	7	5	5	2	4	3	7	5	6	3	4	4	4	3

Tabla 4 – Calibración del proxy

1.2.3 Estimación de tiempos:

A continuación mostramos la disponibilidad del equipo en horas hombre por semana, además de las horas que se planearon así como las que realmente se trabajaron.

	CICLO1	CICLO2	CICLO3
HORAS/HOMBRE de cada	7	9	9
integrante			
HORAS/HOMBRE del EQUIPO	42	54	54*
por semana			

Tabla 5- Disponibilidad del cada integrante y del equipo (*) para la última semana del ciclo3 se planearon 20 horas



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

En las siguientes tablas se muestran las horas planeadas y reales por cada semana y ciclo.

	CICLO1												
	S1		S1 S2		S3		S4		s5				
	Р	R	P R		Р	R	Р	R	Р	R			
PYORC	30,00	12,80	30,00	25,30	30,00	40,00	30,30	43,20	31,00	43,00			
PYSCLI	12,00	0,00	12,00	12,00 15,00		20,00	12,00	21,00	12,00	21,00			
PYMOV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
PYSWEB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
TOTAL	42	12,80	42	40,3	42	60	42,3	64,2	43	64			

Tabla 1 - Horas estimadas y reales para el ciclo1

Una vez se terminó este ciclo y analizando que se trabajaron más horas de las que se planearon, se aumentó las horas disponibles.

	CICLO 2												
	S	1	S	2	S3 S4			s	s5				
	P R P		Р	R	Р	R	Р	R	Р	R			
PYORC	41,57	12,60	41,00	43,30	38,00	48,33	40,00	45,50	39,00	48,10			
PYSCLI	12,00	14,30	13,00	11,20	13,00	10,30	13,00	13,50	11,00	12,50			
PYMOV	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
PYSWEB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
TOTAL	53,57	26,90	54	54,5	51	58,63	53	59,00	50	60,60			

Tabla 2 - Horas estimadas y reales para el ciclo2

					CICLO3					
	S1		S2		S3		S4		s5	
	Р	R	Р	R	Р	R	Р	R	Р	R
PYORC	29,83	32,09	29,88	30,78	19,45	18,50	0,00	0,00	0,00	0,00
PYSCLI	23,60	10,00	18,00	15,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PYMOV	0,00	0,00	0,00	0,00	31,67	22,87	33,00	25,33	0,00	0,00
PYSWEB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	12,00	20,00	8,00
TOTAL	53,43	42,09	47,88	46,18	51,12	41,37	53,00	37,33	20,00	8,00

Tabla 3 - Horas estimadas y reales para el ciclo 3



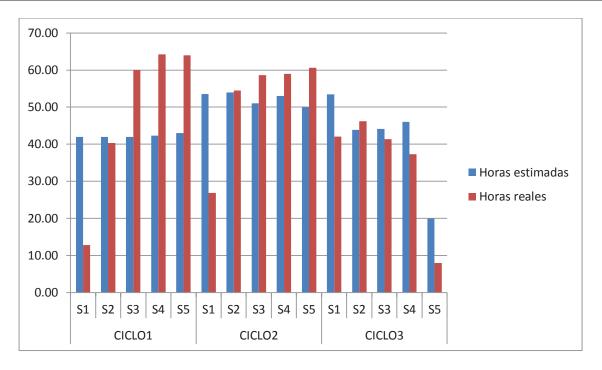


Ilustración 11. Horas estimadas vs Horas reales trabajadas por el grupo CASE.

2. Planeación y seguimiento

2.1 Proyectos

Se realizó la separación de los diferentes requerimientos solicitados por el MPLA, agrupándolos en proyectos. Los proyectos definidos después del análisis realizado al MPLA, fueron los siguientes:

La priorización inicial presentada a continuación fue realizada teniendo en cuenta juicio de expertos y la identificación de riesgos para cada proyecto. (Ver documento de Estrategia de cada proyecto).

ID	Proyecto	Capacidad	Criticidad	Riesgo	Beneficio	Calificación
PYSCLI	Desarrollo de un mecanismo de segmentación de clientes	5	4	3	2	3.5
PYSWEB	Desarrollo del módulo de calificación de clientes y mejoramiento de filtros de búsqueda.	5	3	2	1	2.75
PYORC	Implementación de nuevas formas de compra y oferta para los clientes del MPLA	5	5	5	4	4.75
PYMOV	Diseño y desarrollo de un portal Móvil para el MPLA	4	4	3	1	3.0
PYMULT	Implementación de módulos de comunicación, multimedia y acceso a la información offline.	3	3	2	2	2.5

Tabla 6 – Calibración del proxy



CODIGO

1.0

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

2.2 Alcance

2.2.1 Proyecto orden de compra (PYORC):

Este proyecto busca diversificar la forma en que los clientes del MPLA realizan las órdenes de compra, así como implementar la posibilidad de negociar directamente con la contra parte.

Se busca desarrollar e implementar los cambios necesarios que permitan soportar:

1. orden de compra multiproducto.

Permitir la creación de órdenes de compra multiproducto: Actualmente, el proceso de creación de orden de compra implica que un cliente puede realizar una PO para un producto únicamente. Esto implica que si el cliente desea adquirir i.e. 50 productos diferentes debe realizar 50 órdenes de compra y monitorear 50 subastas al tiempo. Es por esto que se busca permitir que un comercio pueda realizar órdenes de compra multiproducto.

2. la compra directa:

Implementar un sistema de tienda virtual para compras directas: El MPLA está en constante búsqueda de ofrecer a sus clientes nuevas técnicas para transar. Es así como se llega a un especial interés en el establecimiento de una tienda virtual donde los comercios puedan dirigirse directamente a fabricantes particulares de su interés con quienes realizar transacciones.

3. la contraoferta

Permitir la realización de contra-ofertas en subastas: En la actualidad, las subastas se realizan de forma automática y el comercio que realizó la orden de compra no puede intervenir en ella. Pero es posible que un cliente desee hacer contraofertas a ofertas de su interés para llegar a acuerdos que beneficien a ambas partes. Esto es conveniente para completar una orden de compra de forma exitosa ya que es posible que un fabricante no desee continuar ofertando en una subasta por falta de tiempo o interés.

4. Moneda de la oferta

En el contexto en el que se realiza compras multiproducto, es importante tener en cuenta factores como la moneda en la cual el fabricante está ofertando

5. Pagos on line:

Realizar compras a través de estos medios debería hacerse teniendo en cuenta términos que deben ser acordados por ambas partes y los pagos son exclusivamente utilizando un sistema de pagos en línea (i.e. PayPal o PSE). Estas operaciones se encuentran limitadas a ver información de productos y/o fabricantes que sean de interés para el comercio y que el país del cliente es indiferente.

En el ciclo 1 se implementaron las funcionalidades:

- Subasta inversa
- Oferta multiproducto (parcialmente)

Para el proyecto orden de compra, se van a implementar las funcionalidades en el ciclo 2:



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

- Oferta multiproducto. (terminarlo)
- Contraoferta
- Compra directa
- Moneda
- Pagos online

Toma decisiones proyecto orden de compra (PYORC):

Oferta multiproducto:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Se selecciona un fabricante, de éste fabricante se pueden seleccionar varios productos.
- No se pueden seleccionar productos de otros fabricantes.
- Se genera la factura con un solo fabricante y todos los productos que se incluyen en la orden de compra.
- Contraoferta:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Previamente debe haber una oferta de compra.
- El fabricante puede realizar una contraoferta solamente sobre los precios de los productos.
- El comercio acepta o no la contraoferta.
- Compra directa:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Se seleccionan fabricantes con los que se ha negociado anteriormente.
- Se genera un prospecto de compra con la lista de los productos que el comerciante quiere comprarle al fabricante, con el precio calculado por las transacciones anteriores.
- El fabricante recibe un correo con las condiciones de la orden de compra, el fabricante acepta o no el negocio, con los precios definidos, no se pueden cambiar.
- Al aceptar el negocio, se genera automáticamente la orden de compra.
- Moneda:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Cuando se realiza una oferta, se pueden seleccionar la moneda entre varias opciones.
- La oferta a los productos se debe hacer en la moneda que se definió inicialmente.
- Pagos online:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Debe haber una orden de compra aceptada.
- Permite el pago online con el servicio de Paypal.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

2.2.2 Proyecto segmentación de clientes (PYSCLI):

El manejo de clientes en el MPLA no maneja criterios de diferenciación. Esto es un problema en potencia ya que los clientes no sólo poseen diferentes intereses en cuanto a productos sino también en términos de legislaciones de los diferentes países, así como de preferencias de medios de transacción. Se busca realizar esta segmentación para mejorar los procesos de mediación de transacciones tanto para el MPLA como para los filtros que un cliente puede especificar al realizar una orden de compra.

El proyecto se va a implementar en tres ciclos:

En el ciclo 1 se implementaron las siguientes funcionalidades:

• Crear criterio:

Para el proyecto de segmentación de clientes, en el ciclo 2 se va a implementar la funcionalidad:

• Crear segmento.

Para el ciclo 3 se va a implementar la funcionalidad:

• Asociar cliente con el segmento.

Toma decisiones proyecto segmentación de clientes (PYSCLI):

Para el proyecto de segmentación de clientes, se va a implementar la funcionalidad:

• Crear criterio de segmentación:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Se crea el esquema de segmentación para que en el futuro lo utilicen los procesos, porque no se definieron criterios iniciales.
- Se especifica el campo referenciado como criterio.
 - Crear segmento:

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Se especifica los valores válidos que puede tomar el criterio especificado.
- Asociar cliente con segmento.

Esta función se implementa bajo las siguientes condiciones:

- Se crea la estructura de la asociación, pero no se puede implementar hasta que no se definan los segmentos a utilizar, y realizar los cambios donde se implemente el segmento creado.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

2.2.3 Proyecto servicios web (PYSWEB):

Desarrollo del módulo de calificación de clientes y mejoramiento de filtros de búsqueda: Contiene la funcionalidad de calificación de clientes, la consulta de esa calificación, aplicación de filtros en las consultas de productos y preferencias en las transacciones de pago.

Toma decisiones proyecto servicios web (PYSWEB):

Calificación de clientes:

Se crea un módulo para calificar el cliente con el que se realizó una orden de compra. Ambos pueden consultar las transacciones realizadas que estén pendientes por calificar, para realizar la calificación en escala de 1 a 5, siendo 5 la mejor calificación. También se puede consultar las calificaciones que ha recibido, por un módulo destinado para tal fin.

Filtros de búsqueda:

Buscar productos de acuerdo a una categoría, así como sugerir productos al usuario de acuerdo a las búsquedas más frecuentes.

2.2.4 Proyecto móviles (PYMOV):

Este proyecto consiste en crear un portal móvil para que los clientes del MPLA accedan a los servicios e información que se describen a continuación.

- -Información misional del MPLA.
- Consulta y Descarga de catálogos de productos de acuerdo a un criterio de búsqueda.
- Consultar los perfiles y reputación de los usuarios.
- Consultar las facturas pendientes de pago.
- Consultar historial de compras o ventas.

Toma decisiones proyecto móvil (PYMOV):

Información misional del MPLA.

Muestra la información correspondiente a la misión y la visión de la empresa.

- Consulta y Descarga de catálogos de productos de acuerdo a un criterio de -búsqueda: Una página que contiene todos los catálogos para descargar y permite guardarlos en la memoria del teléfono móvil.
 - Consultar los perfiles y reputación de los usuarios:

Una página para consultar perfiles de otros usuarios y la calificación obtenida.

Consultar las facturas pendientes de pago.

Permite visualizar las facturas pendientes de pago en formato pdf.

Consultar historial de compras o ventas:

Visualizar las compras que ha realizado el usuario, así como las ventas.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

2.2.5 Proyecto multimedia (PYMULT):

Desarrollo de un canal de comunicación tipo foro , donde los usuarios del MPLA puedan entablar conversaciones entorno a un tema independientemente del idioma. Además del desarrollo de un módulo para compartir multimedia de los productos que el usuario ofrece.

Este proyecto también pretende diseñar e implementar la descarga de los catálogos de los usuarios para que estos puedan acceder a esta información cuanto no tenga acceso a internet (off-line).

Toma decisiones proyecto multimedia (PYMULT):

- Foro:

Implementar la funcionalidad de foro con selección de idioma.

- Multimedia

Funcionalidad que permite agregar videos a los productos ofrecidos, así como visualizarlos por parte de los compradores.

- Descarga de catálogos:

Descargar los catálogos en formato pdf al equipo para visualizarlos offline.

2.2.6 Resultados y análisis de lo ocurrido con el alcance

Ciclo 1

La estimación inicial realizada en Proyecto 1 no se utilizó, porque en proyecto 2 cambiaron los ítems para el proxy, dando una nueva planeación. El ingreso de un nuevo integrante al grupo influyó también en la planeación.

La priorización dada y los proyectos definidos se mantuvieron, la buena documentación en el análisis realizado al proyecto sirvió mucho a la hora de empezar la implementación.

En el ciclo 1 se presentaron varios inconvenientes en cuanto a las máquinas virtuales recibidas, errores del aplicativo que causó retrasos en los proyectos. Se definió arrancar con los dos proyectos más importantes, de forma paralela: el de órdenes de compra (PYORC) y el de segmentación de clientes (PYSCLI). No se logró implementar todo lo planeado, dejando funcionalidades para ser implementadas en Ciclo 2.

Ciclo 2

El alcance planteado inicialmente para la implementación en esta etapa del proyecto se dividió en proyectos, fue lo que se prometió inicialmente al MPLA, lo cual se ha intentado respetar a lo largo de los ciclos.

La planeación para ciclo 2 se continuó con base a lo planteado inicialmente, se incluyó lo que quedó faltando del ciclo 1, que fue la implementación de la funcionalidad de compra multiproducto. Al ajustar la planeación, el alcance se modificó corriendo el proyecto PYWEB para el tercer ciclo, y dejando como planeado la culminación del proyecto PYORC y la segunda etapa del proyecto PYSCLI.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

En el ciclo 2 se logró avanzar en ambos proyectos, en el proyecto PYSCLI no se alcanzó a realizar el BPEL que implementa la creación de segmento y en el proyecto PYORC no se logró implementar la moneda ni pagos en línea. Se tendrá en cuenta incluirlos en la planeación del ciclo 3 para entregar culminados estos dos proyectos, además de lo definido inicialmente para el ciclo 3.

Al haber planeado inicialmente sólo la implementación, se ha generado actividades que demandan tiempo y es en la planeación y la presentación de los resultados. La recolección y el análisis de la diferente información que se solicita en los informes no fue planeada inicialmente, demandando tiempo para la elaboración.

En el ciclo 2 se corrigieron diferentes aspectos que no se tuvieron en cuenta para el informe presentado en ciclo 1, se decidió incluir los anexos que sustentan el informe para soportar lo dicho en el documento.

Se deja para proyecto 3 incluir las tareas de recolección de información y documentación, así como definir el alcance final del producto, lo que se va a entregar y trabajar sobre esa entrega.

Ciclo 3

El ciclo 3 arranca con la planeación programada, además de una reunión de retroalimentación con el asesor para definir las estrategias de este ciclo y aclarar dudas sobre la presentación final del producto. Se mejoró en el ciclo 2 respecto al ciclo 1, mejora que se reflejó en la nota obtenida para el ciclo 2.

De acuerdo a la priorización definida con anterioridad, en este ciclo entran dos nuevos proyectos: móviles (PYMOV) y Servicios web (PYSWEB). Ocurren inconvenientes al implementar la funcionalidad de pagos online para el proyecto orden de compra (PYORC) debido al servicio que brinda pypal, necesita suscripción paga para realizar las pruebas y utilizar el servicio.

El proyecto de móviles se logra exitosamente, aunque es un desarrollo independiente a la metodología que se venía implementando y se genera un proxy distinto.

2.3 Planeación

2.3.1 Estrategias usadas para realizar la estimación:

Para realizar la estimación de cada proyecto, se tomaron como base los diferentes componentes que se implementaron en el proceso de Contrato, a excepción del proyecto asociado al nuevo canal móvil, el cual fue estimado en términos de jsp y css a implementar:

S	CRIPT	BD		WS E	JB	V	NS BL	JS		BPE	L	P	ORT	LET		JSP			CSS	
P	M	G	Р	M	G	Р	М	G	P	M	G	Р	М	G	Р	M	G	Р	M	G
1	3	8	3	6	10	3	5	8	2	8	13	3	7	11	2	4	6	1	2	3

Tabla 7 – Tiempo en horas asociado al proxy

Para todos excepto el proyecto asociado a móviles se le dio una duración en horas de acuerdo a la complejidad y a los datos tomados en la implementación del proceso de contratación (ContractManager) y en la retroalimentación en cada uno de los ciclos, Para el proyecto de móviles los valores se obtuvieron usando Delphi de acuerdo a la experiencia de cada desarrollador.



MARKETPLACE DE LOS ALPES CODIGO FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

En el tiempo asociado al desarrollo de webservices se está teniendo en cuenta los tiempos asociados a cambios que se realizan sobre entities, base de datos, beans con sus respectivas interfaces local y de conexión al exterior.

Para clarificar la correspondencia entre tamaño y tipo de cambio, se ajustan los rangos y se especifica la siguiente tabla:

	Intervalo	Medida	Tiempo h/hombre
Script Base de	datos		
Pequeño	0 – 20	LOC	1
Mediano	21 – 50	LOC	3
Grande	> 50	LOC	8
Webservice po	or método		
Pequeño	0 - 500	LOC	3
Mediano	501 - 1000	LOC	6
Grande	> 1000	LOC	10
WSBus			
Pequeño	0 - 4	Operaciones	3
Mediano	5-10	Operaciones	5
Grande	> 10	Operaciones	8
BPEL			
Pequeño	0 – 10	Nodos	2
Mediano	11-25	Nodos	8
Grande	> 25	Nodos	13
Portlet			
Pequeño	1	Páginas	3
Mediano	2-5	Páginas	7
Grande	> 5	Páginas	11
JSP			
Pequeño	0 – 100	LOC	2
Mediano	101-170	LOC	4
Grande	> 25	LOC	6
CSS			
Pequeño	0 – 10	LOC	1
Mediano	11-20	LOC	2
Grande	> 20	LOC	3

Tabla 8 – Calibración del proxy



MARKETPLACE DE LOS ALPES FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

El consolidado del proxy se presenta a continuación

		CICLO 1	DELTA	CICLO 2	DELTA	CICLO 3	DELTA	ULT
UNIDAD	MEDIDA	HORAS/	HORAS/	HORAS/	HORAS/	HORAS/	HORAS/	HORAS/
UNIDAD	IVIEDIDA	HOMBRE	HOMBRE	HOMBRE	HOMBRE	HOMBRE	HOMBRE	HOMBRE
	PEQUEÑO			1	0	1	0	1
SCRIPT BD	MEDIANO			3	0	3	0	3
	GRANDE			8	0	8	0	8
	PEQUEÑO	3	-1	4	-1	3	0	3
WS EJB	MEDIANO	4	-2	6	0	6	0	6
	GRANDE	8	-2	10	0	10	0	10
	PEQUEÑO	4	-2	6	-3	3	0	3
WS BUS	MEDIANO	6	-1	7	-2	5	0	5
	GRANDE	8	0	8	0	8	0	8
	PEQUEÑO	6	4	2	0	2	0	2
BPEL	MEDIANO	8	2	6	2	8	0	8
	GRANDE	14	4	10	3	13	0	13
	PEQUEÑO	1	-2	3	0	3	1	4
PORTLET	MEDIANO	4	-3	7	0	7	0	7
	GRANDE	8	-3	11	0	11	0	11
	PEQUEÑO					2	-1	1
JSP	MEDIANO					4	-2	2
	GRANDE					6	0	6
	PEQUEÑO					1	0	1
CSS	MEDIANO					2	-1	1
	GRANDE					3	-1	2

Tabla 9 – Estimación de tiempos



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

A continuación se muestra la evolución que ha tenido el proceso de estimación durante la implementación de los diferentes proyectos. Por ejemplo, la estimación realizada durante la materia proyecto 1, para la cual se realizó la estimación en LOCs, teniendo en cuenta que veníamos de realizar un desarrollo usando metodología TSP y que nuestros proxies en ese momento estaban en esa unidad producto de usar metrics en eclipse y se pensaba que la implementación solo requería de java.

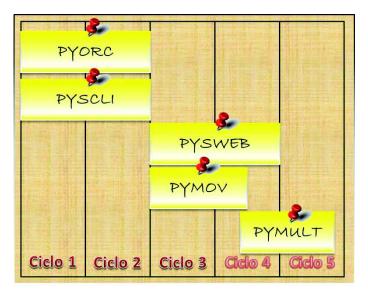


Ilustración 12. Roadmap planeado durante la materia proyecto 1

Después de terminar el proyecto ContractManger durante la materia Proyecto 2 se pudo establecer cuál sería la herramienta sobre la que se realizaría el desarrollo y además se obtuvieron tiempos con los que fue posible establecer el nuevo proxy. Como resultado se ajustó la estimación de proyecto 1, dando como resultado lo siguiente.

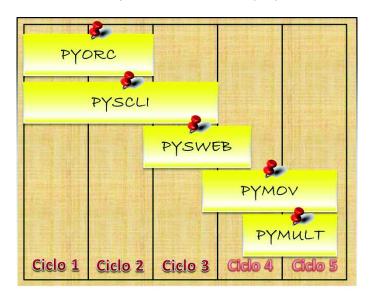


Ilustración 13. Roadmap planeado durante la materia proyecto 2

Se realizó el análisis de lo planeado contra lo real por cada proyecto, teniendo como resultado:



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

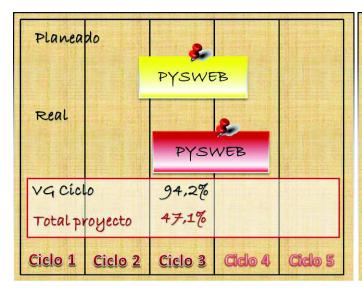
25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0







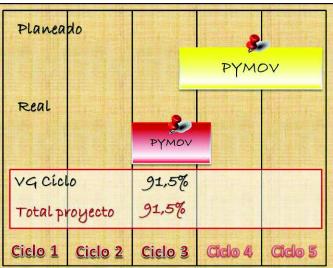


Ilustración 14. Planeado vs real por proyecto

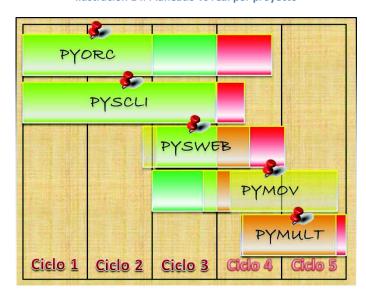


Ilustración 15. Consolidado planeado vs real



CODIGO MARKETPLACE DE LOS ALPES 1.0

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

2.3.2 Estimado vs real por ciclos:

Se presenta la gráfica de lo planeado vs real en cuanto al proyecto, estructurado por ciclos.

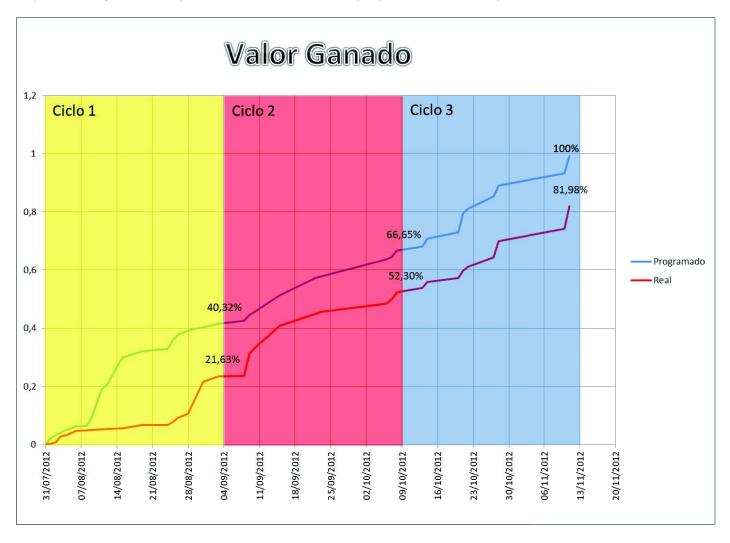


Ilustración 16. Valor ganado por ciclos respecto al proyecto

De la anterior gráfica que muestra el valor ganado del total de proyectos, se concluye que del 100% planeado para los tres primeros ciclos se logró alcanzar el 81,98%, entonces teniendo en cuenta que se esperaba lograr el 72% del total de proyectos en los tres primeros ciclos, realmente se logró el 59,03%.

2.3.3 Proyectos por implementar:

Proyecto	Horas Hombre Restantes Planeadas	Funcionalidades restantes
PYORC	33	Implementación de la moneda.Pagos Online.
PYSCLI	28	 Segmentación masiva.
PYMOV	31	Historial de comprasHistorial de ventas



MARKETPLACE DE LOS ALPES FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

		Perfiles de otros usuarios
PYWEB	40	 Integrar reputación en el perfil del usuario. Productos de acuerdo a las preferencias de los usuarios.
PYMULT	56	Foro.Asociar video a productos.Descarga de catálogos.
TOTAL	188	

Tabla 10 – Proyectos por implementar

Teniendo en cuenta el cuadro anterior, para culminar el proyecto se necesitaría de un ciclo más, comprendido de 5 semanas y cada una con una intensidad de 6 horas/hombre

2.4 Análisis a nivel de Arquitecturas

2.4.1 Arquitectura Empresarial

Las modificaciones realizadas cobijan tres de las cuatro arquitecturas: Arquitectura de negocio, arquitectura de datos y arquitectura de aplicaciones. En cuanto a Arquitectura de Tecnología no se realizaron cambios.

2.4.1.1 Arquitectura de negocio

Principios de negocio

PDNEG1	Servicio 100% orientado al cliente
Enunciado	Los clientes son la parte más importante del MPLA es por eso que se deben mejorar
	continuamente los servicios que actualmente se les presta, además de realizar una
	excelente planeación, diseño e implementación de los servicios futuros.
Análisis	Al mejorar la calidad de los servicios prestados por el MPLA, los clientes estarán más
	satisfechos de usarlos. Es importante innovar en nuevos servicios hacia los clientes para
	que estos tengan un buen conjunto de servicios a su disposición.
Implicaciones	- Se deben generar nuevos servicios que satisfagan necesidades de los clientes.
	- La generación de nuevos servicios debe tener en cuenta aspectos de calidad.

Tabla 11 – Principio de negocio 1



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

PDNEG2	Servicio diferenciado al cliente
Enunciado	Los servicios ofrecidos por el MPLA deben adecuarse a los intereses de los clientes.
Análisis	Los intereses de los clientes pueden ser muy variados. Por esto el MPLA debe tenerlos en cuenta para ofrecer servicios diferenciados que fortalezcan la relación con el cliente.
Implicaciones	Si estos intereses no se tienen en cuenta no se puede hacer una segmentación que mejore los procesos de mediación de transacciones.

Tabla 12 – Principio de negocio 2

Políticas de negocio

ID	Descripción	Principio
PD1	Cualquier cliente sin importar el país, podrá acceder a los servicios del MPLA.	PDNEG2
PD2	Garantizar a los clientes servicios de calidad y efectividad	PDNEG1
PD3	Asegurar variaciones en la forma de transar por parte de los clientes.	PDNEG1
PD4	Garantizar multimedios de comunicación entre clientes MPLA.	PDNEG1
PD5	Garantizar diferentes medios de pago por los servicios prestados por el MPLA.	PDNEG1

Tabla 13 – Políticas de negocio

Reglas de negocio

ID	Descripción	Política
PD1	No se puede ingresar clientes al sistema sin verificar su autenticidad.	PD2
RD2	No debe existir ningún impedimento de medio pago para el cliente a la hora de	PD5
	cancelar por los servicios del MPLA.	
RD3	Todas las sugerencias, preguntas e inquietudes de los clientes deben ser respondidas	PD2
	con cordialidad y rapidez.	

Tabla 14 – Políticas de negocio

Analizando el impacto en la arquitectura de negocio, se muestran los procesos modificados con color naranja y los procesos nuevos con color verde.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

Registro entidad frente MPLA Procesamiento orden de compra

Compra directa Crear criterio de segmentar clientes Contraoferta

Ilustración 17. Arquitectura de negocio

Los procesos modificados en la arquitectura de negocio son:

- Registro entidad frente MPLA: se modifica para implementar la segmentación de clientes, que puede ser asociada al crear una entidad. Si no se especifica la segmentación asociada se toma por defecto que no tiene segmentación.
- Procesamiento orden de compra: Se modifica para incluir las funcionalidades de compra multiproducto y la contraoferta antes de que se cierre una subasta.

Los procesos nuevos en la arquitectura de negocio son:

- Compra Directa: Cuando el comercio selecciona un fabricante para adquirir productos, sin entrar en subasta.
- Crear criterio de segmentación: Se especifica el criterio y el segmento.
- Segmentar Clientes: Se aplica el criterio de segmentación a los clientes.
- Contraoferta: Funcionalidad para verificar las contraofertas recibidas, con el fin de aceptarlas o rechazarlas por parte del fabricante.

La ubicación de los procesos nuevos en la cadena de valor es en el macroproceso Ventas:

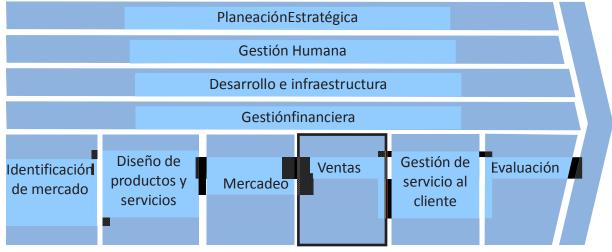


Ilustración 18. Cadena de valor MPLA

En el macroproceso ventas se ubican los procesos gestión de órdenes y vinculación de clientes.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

Gestión de órdenes

Procesar órdenes de compra

Compra directa

Contraoferta

Vinculación de clientes

Segmentación de clientes

Crear criterio de segmentar clientes

Ilustración 19. Procesos nuevos

De gestión de órdenes tenemos el procesar órdenes de compra con dos procesos nuevos:

- Compra Directa
- Contraoferta

De vinculación de clientes tenemos el proceso Segmentación de clientes, donde ubicamos dos nuevos procesos:

- Crear criterio de segmentación
- Segmentar clientes.

2.4.1.2 Arquitectura de Información

A nivel de datos se crearon nuevas entidades y se modificó la relación orden de compra con ítem, para soportar la funcionalidad de orden de compra multiproducto.



Ilustración 20. Arquitectura de información

Los cambios a nivel de datos por proyecto son los siguientes:



25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

CODIGO

PYORC: Entidades contraoferta, país, moneda. Se modifica relación Orden de compra con ítem.

PYSCLI: Entidades segmento y criterioSegmento

FECHA DE ACTUALIZACION

PYSWEB: Entidad CalificacionServicio

PYMOV: no se realizaron cambios a nivel de datos.

PYMULT: Entidades Foro, preguntas, respuestas, multimedia.

2.4.1.3 Arquitectura de Aplicaciones

A nivel de aplicaciones, se realizaron ajustes en para utilizar información de cuatro aplicaciones:

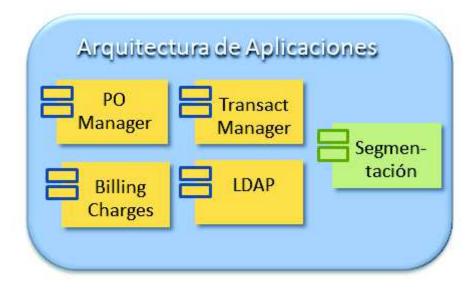


Ilustración 21. Arquitectura de aplicaciones

Las aplicaciones que se utilizaron para implementar los servicios son:

TransactManager: Se modificó para implementar oferta y subasta. Se crearon y se modificaron servicios.

Billing Charges: se creó un servicio nuevo para implementar el proyecto de móviles.

POManager: Se crearon y se modificaron servicios.

LDAP: se realizó los cambios para el logueo por el portal y por el móvil.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

ESTADO

VERSION

1.0

2.4.2 Arquitectura solución

Se define los cambios a nivel de servicios, categorizados por zonas, resaltando en color rojo los servicios modificados y en color azul los servicios nuevos.

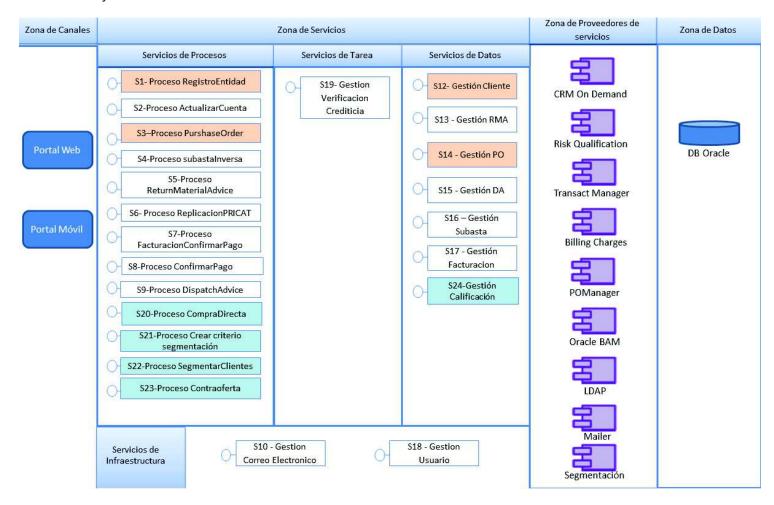


Ilustración 22. Servicios modificados y nuevos

La descripción de los servicios implementados en el MPLA se ilustra a continuación:

2.4.3 Ejemplo de implementación de un proceso

En esta sección se muestra en breves pasos el desarrollo de un proceso

a) Se debe iniciar por la base de datos, dado que se debe establecer primero el modelo de datos para no tener problemas posteriores. Esto de realiza utilizando phpMyAdmin, MySQL y Oracle CRM (organizar datos).



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0



Ilustración 23 - Modificación del modelo de base de datos.

b) Se procede luego a realizar el modelo de servicios, es decir los diferentes servicios que se exponen para conformar el proceso (Despliegue de los Web Services). Esto se realiza utilizando NetBeans y el servidor Glashfish.

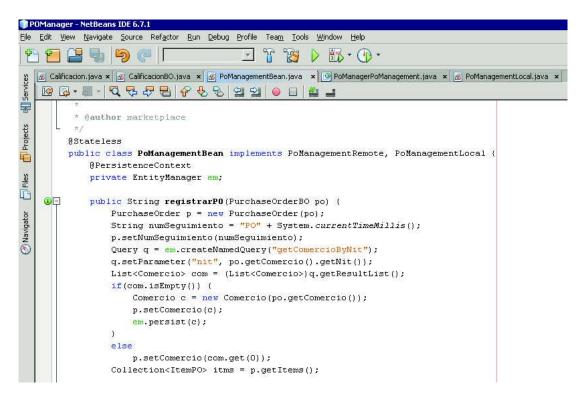


Ilustración 24 - Creación de un servicio en POManager.

c) Posteriormente se procede a realizar el mapeo de estos servicios en el bus. El bus esta en Oracle Service Bus (OSB).



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

Concession

Consideration

Considera

Ilustración 25 - Mapeo de Web Services en el BUS

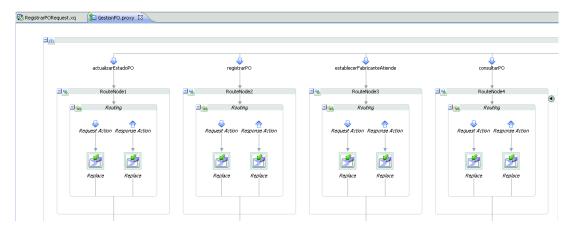


Ilustración 26 - Despliegue de servicios en el BUS.

d) Luego se procede a diagramar el proceso como tal, desde BPEL, ya con los servicios debidamente expuestos en el bus, se procede a realizar el flujo respectivo del proceso:

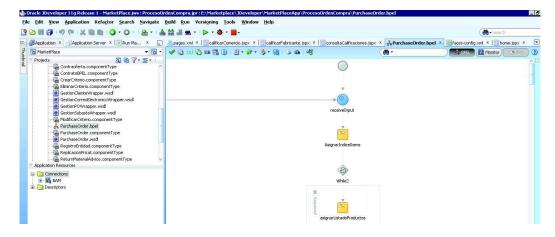


Ilustración 27 - Modelado de un proceso en BPEL.

e) Se continua con el desarrollo del portlet que contendrá el o los llamados a los procesos respectivos diseñados en BPEL, o los servicios que se necesiten expuestos en el bus:



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

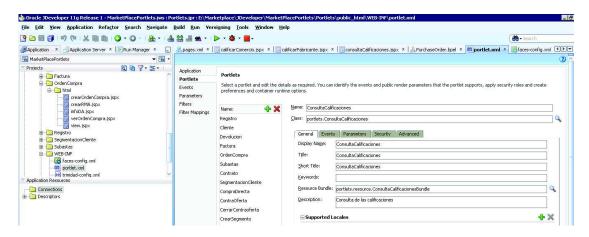


Ilustración 28 - Desarrollo y llamado a los procesos en el PORTLET.

f) Luego se implementa el portlet creado en la página que lo contendrá en el portal, para así mostrar el resultado desde el portal:



Ilustración 29 - Creación del Porlet.

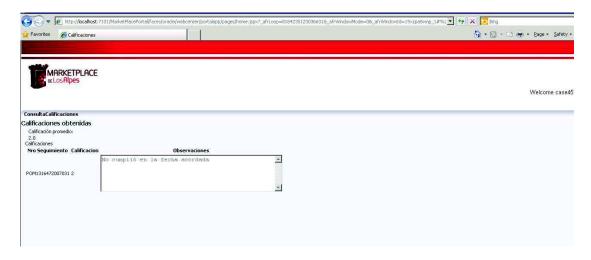


Ilustración 30 - Despliegue de un PORTLET en el explorador de internet.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

3. Seguimiento e Implementación

3.1 Plan de riesgos

Riesgos planeados inicialmente

CÓDIGO RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
R01	La nueva tecnología requiere de cambios no previstos para poder funcionar
R02	El arquitecto determina tardíamente que el nuevo diseño será mucho más complejo de lo esperado
R03	Durante las pruebas de unidad, surgieron problemas de performance con cargas voluminosas
R04	Nuevas tecnologías fueron introducidas de forma tardía al proyecto
R05	Una revisión a mitad de proyecto detectó varias regulaciones adicionales
R06	Un sistema complejo fue diseñado en diferentes piezas. Cuando la integración de estas falló, requirió de rediseño
R07	Un problema con el volumen de las transacciones no fue detectado en las pruebas pero se presentó en producción
R08	El producto fue desarrollado para múltiples plataformas pero solo funciona en 2. el proyecto se ha retrasado para arreglar el funcionamiento en algunas pero otras fueron retiradas
R09	Los componentes individuales pasaron las pruebas, pero el sistema ensamblado falló
R10	La base de datos diseñada en el sistema fue cambiada, lo que requiere más recursos y causa retrasos
R11	La complejidad de un nuevo software se subestimó significativamente
R12	La Aplicación Legado que iba a ser modificada no tenía ninguna documentación por lo que reconstruir el código original tomó mucho tiempo
R13	El ambiente productivo se ha actualizado a una nueva versión, que requiere retrabajo e importantes gastos
R14	Se detectó de manera tardía interdependencia entre programas complejos
R15	El proyecto adquirió compromisos basados en promesas a los clientes que no fueron planeados
R16	La opinión de un experto estimó dos semanas pero en realidad fueron ocho
R17	Nadie del Staff del proyecto conocía la tecnología
R18	Además de que el trabajo se entregó tarde la funcionalidad no hizo lo que se esperaba
R19	El entrenamiento en una nueva herramienta tomó más tiempo de lo planeado
R20	Una dependencia con otro proyecto se descubrió hasta el final
R21	Un miembro clave renunció
R22	Decisiones claves se vieron impactadas porque no estaba disponible el arquitecto del sistema
R23	Varios proyectos comparten un solo experto en la materia
R24	Se han ido especialistas como diseñadores, analistas de negocio y QA/testers
R25	El personal no se lleva bien y se pelean frecuentemente
R26	A mitad de camino en la etapa de diseño se le presenta un inconveniente familiar a un ingeniero entonces deja el proyecto por un tiempo
R27	Uno de los programadores con experiencia avisó que deja al grupo
R28	El líder del proyecto renunció y no fue remplazado rápidamente
R29	Renunció un analista senior
R30	Se pospuso una capacitación que es crítica porque el diseñador tuvo una emergencia de último minuto
	Table 15 Piesges planeades inicialmente



MARKETPLACE DE LOS ALPES FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

Análisis cualitativo de los riesgos:

Se utilizó la siguiente escala para calificar los riesgos planeados inicialmente, que eran 31 riesgos:

Riesgo	Probabilidad	Consecuencias
R01	Rara	Alta
R03	Probable	Moderado
R06	Rara	Catastrófica
R09 Probable M		Moderado
R10 Probable		Moderado
R14	Rara	Alta
R16	Poco Probable	Alta
R17	R17 Rara Catastró	
R18	R18 Poco Probable Alta	
R19	19 Posible Moderado	
R23	3 Posible Bajo	
R26	R26 Poco Probable Moderado	
R30	R30 Rara	
R31	Poco Probable	Alto

Consecuencia	Probabilidad
1 Insignificante	A Casi Seguro
2 Bajo	B Probable
3 Moderado	C Posible
4 Alto	D Poco Probable
5 Catastrófica	E Rara

Tabla 16 – Análisis cualitativo de riesgos



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

El plan de riesgos se construyó en proyecto 1, se ajustó en proyecto 2 y se definieron los siguientes riesgos para el ciclo 1:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
RIESGO	
R01	La nueva tecnología requiere de cambios no previstos para poder funcionar
R02	El arquitecto determina tardíamente que el nuevo diseño será mucho más complejo de lo esperado
R03	Durante las pruebas de unidad, surgieron problemas de performance con cargas voluminosas
R04	Nuevas tecnologías fueron introducidas de forma tardía al proyecto
R05	Una revisión a mitad de proyecto detectó varias regulaciones adicionales
R06	Un sistema complejo fue diseñado en diferentes piezas. Cuando la integración de estas falló, requirió de rediseño
R07	Un problema con el volumen de las transacciones no fue detectado en las pruebas pero se presentó en producción
R08	El producto fue desarrollado para múltiples plataformas pero solo funciona en 2. el proyecto se ha retrasado para arreglar el funcionamiento en algunas pero otras fueron retiradas
R09	Los componentes individuales pasaron las pruebas, pero el sistema ensamblado falló
R10	La base de datos diseñada en el sistema fue cambiada, lo que requiere más recursos y causa retrasos
R11	La complejidad de un nuevo software se subestimó significativamente
R12	La Aplicación Legado que iba a ser modificada no tenía ninguna documentación por lo que reconstruir el código original tomó mucho tiempo
R13	El ambiente productivo se ha actualizado a una nueva versión, que requiere retrabajo e importantes gastos
R14	Se detectó de manera tardía interdependencia entre programas complejos
R15	El proyecto adquirió compromisos basados en promesas a los clientes que no fueron planeados
R16	La opinión de un experto estimó dos semanas pero en realidad fueron ocho
R17	Nadie del Staff del proyecto conocía la tecnología
R18	Además de que el trabajo se entregó tarde la funcionalidad no hizo lo que se esperaba
R19	El entrenamiento en una nueva herramienta tomó más tiempo de lo planeado
R20	Una dependencia con otro proyecto se descubrió hasta el final
R21	Un miembro clave renunció
R22	Decisiones claves se vieron impactadas porque no estaba disponible el arquitecto del sistema
R23	Varios proyectos comparten un solo experto en la materia
R24	Se han ido especialistas como diseñadores, analistas de negocio y QA/testers
R25	El personal no se lleva bien y se pelean frecuentemente
R26	A mitad de camino en la etapa de diseño se le presenta un inconveniente familiar a un ingeniero entonces deja el proyecto por un tiempo
R27	Uno de los programadores con experiencia avisó que deja al grupo
R28	El líder del proyecto renunció y no fue remplazado rápidamente
R29	Renunció un analista senior
R30	Se pospuso una capacitación que es crítica porque el diseñador tuvo una emergencia de último minuto
	Table 17 – Piesges planeades cicle 1

Tabla 17 – Riesgos planeados ciclo 1



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

Para el ciclo 2 se planearon los siguientes riesgos:

CÓDIGO RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
R01	La nueva tecnología requiere de cambios no previstos para poder funcionar
R03	Durante las pruebas de unidad, surgieron problemas de performance con cargas voluminosas
R06	Un sistema complejo fue diseñado en diferentes piezas. Cuando la integración de estas falló, requirió de rediseño
R09	Los componentes individuales pasaron las pruebas, pero el sistema ensamblado falló
R10	La base de datos diseñada en el sistema fue cambiada, lo que requiere más recursos y causa retrasos
R14	Se detectó de manera tardía interdependencia entre programas complejos
R16	La opinión de un experto estimó dos semanas pero en realidad fueron ocho
R17	Nadie del Staff del proyecto conocía la tecnología
R18	Además de que el trabajo se entregó tarde la funcionalidad no hizo lo que se esperaba
R19	El entrenamiento en una nueva herramienta tomó más tiempo de lo planeado
R23	Varios proyectos comparten un solo experto en la materia
R26	A mitad de camino en la etapa de diseño se le presenta un inconveniente familiar a un ingeniero entonces deja el proyecto por un tiempo
R30	Se pospuso una capacitación que es crítica porque el diseñador tuvo una emergencia de último minuto
R31	Se experimentan problemas de conectividad que impiden o limitan el acceso a los servidores

Tabla 18 – Riesgos planeados ciclo 2

Para el ciclo 3 se planearon los siguientes riesgos:

CÓDIGO RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO
R03	Durante las pruebas de unidad, surgieron problemas de performance con cargas voluminosas
R06	Un sistema complejo fue diseñado en diferentes piezas. Cuando la integración de estas falló, requirió de rediseño
R09	Los componentes individuales pasaron las pruebas, pero el sistema ensamblado falló
R14	Se detectó de manera tardía interdependencia entre programas complejos
R16	La opinión de un experto estimó dos semanas pero en realidad fueron ocho
R18	Además de que el trabajo se entregó tarde la funcionalidad no hizo lo que se esperaba
R19	El entrenamiento en una nueva herramienta tomó más tiempo de lo planeado
R23	Varios proyectos comparten un solo experto en la materia
R26	A mitad de camino en la etapa de diseño se le presenta un inconveniente familiar a un ingeniero entonces deja el proyecto por un tiempo
R30	Se pospuso una capacitación que es crítica porque el diseñador tuvo una emergencia de último minuto
R31	Se experimentan problemas de conectividad que impiden o limitan el acceso a los servidores

Tabla 19 – Riesgos planeados ciclo 3



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

Riesgos presentados:

Ciclo 1:

Riesgo Presentado	Descripción	Acción preventiva/Correctiva
R 05: Una revisión a mitad de proyecto detectó varias regulaciones adicionales.	Se tuvo limitación en cuanto al ambiente de implementación, porque el MPLA solo asignó una máquina virtual para trabajar.	Solicitar nueva máquina virtual.
R12: La Aplicación Legado que iba a ser modificada no tenía ninguna documentación por lo que reconstruir el código original tomó mucho tiempo	Falta de documentación detallada sobre lo que estaba implementado en código.	Se dedica tiempo adicional al análisis del código.
R13: Varios proyectos comparten un solo experto en la materia	En cuanto a implementación, sólo se contó con un experto en el ambiente.	Capacitaciones a los demás integrantes del grupo.

Tabla 20 – Riesgos presentados en Ciclo 1

Ciclo 2:

Riesgo Presentado	Descripción	Acción preventiva/Correctiva
R14: Se detectó de manera tardía interdependencia entre programas complejos	Al implementar cambios, se detectaron dependencias que no se habían planeado, demorando la implementación.	Modificar planeación
R 31: Se experimentan problemas de conectividad que impiden o limitan el acceso a los servidores.		Cambiar de lugar de trabajo

Tabla 21 – Riesgos presentados en Ciclo 2

Ciclo 3:

En el ciclo 3, se presentaron los siguientes riesgos:

Riesgo Presentado	Descripción	Acción preventiva/Correctiva
R06: Un sistema complejo fue diseñado en	Se tuvo inconvenientes al tratar	Se pide tutoría al monitor con el fin de
diferentes piezas. Cuando la integración de estas	de integrar los portlets al portal	revisar la situación de los porlets.
falló, requirió de rediseño	principal del MPLA.	

Tabla 22 – Riesgos presentados en Ciclo 3



FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

CODIGO

Respuesta a los riesgos presentados:

Ciclo 1:

Riesgo Presentado	Respuesta	Acción
R05	Minimizar el riesgo	Solicitar nueva máquina virtual.
R12	Asumir el riesgo Minimizar el riesgo	Se asume el riego, por tanto se dedica tiempo adicional al análisis del código.
R13	Minimizar el riesgo	Capacitaciones a los demás integrantes del grupo.

Tabla 23 – Respuesta a los riesgos presentados en Ciclo 1

Ciclo 2:

Riesgo Presentado	Respuesta	Acción
R14	Asumir el riesgo	Modificar la planeación para incluir los tiempos, y asignar los recursos necesarios.
R31	Asumir el riesgo Minimizar el riesgo	Se cuenta con más de una ubicación apta para realizar las tareas.

Tabla 24 – Respuesta a los riesgos presentados en Ciclo 2

Ciclo 3:

Riesgo Presentado	Respuesta	Acción
R06	Asumir el riesgo	Solicitar tutoría al monitor con el fin de revisar la situación.

Tabla 25 – Respuesta a los riesgos presentados en Ciclo 3

Seguimiento y control de los riesgos presentados:

Para realizar el seguimiento y control de los riesgos, se deben controlar los disparadores de riesgos, gestionar los riesgos identificados, realizar seguimientos sobre los riesgos residuales, descubrir nuevos riesgos, ejecutar planes de respuesta de riesgos y evaluar la efectividad de las acciones de respuesta.

La monitorización de riesgos determina si:

- Los planes de respuesta de los riesgos han sido implementados de la forma adecuada.
- Los planes de respuesta de los riesgos son efectivos o si es necesario el desarrollo de nuevos planes.
- Las suposiciones de los riesgos continúan siendo válidas.
- Un disparador del riesgo ha ocurrido.
- Se han seguido las políticas de la empresa.
- Han aparecido riesgos no identificados.

Para este control se revisó el estado de los riesgos con el equipo en reuniones periódicas de seguimiento, donde se informó si se han materializado los riesgos.



FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

CODIGO

Evaluación de riesgos a través del proyecto

A lo largo del proyecto se llevado el control y seguimiento de los riesgos, lo cual nos ha permitido evaluar de forma óptima la ocurrencia de estos y el impacto que estos pueden tener en el desarrollo del proyecto, de la misma forma nos ha permitido tomar las decisiones más adecuadas en el momento preciso con el fin de tomar las medidas necesarias, evitando al máximo retrasos en el proyecto.

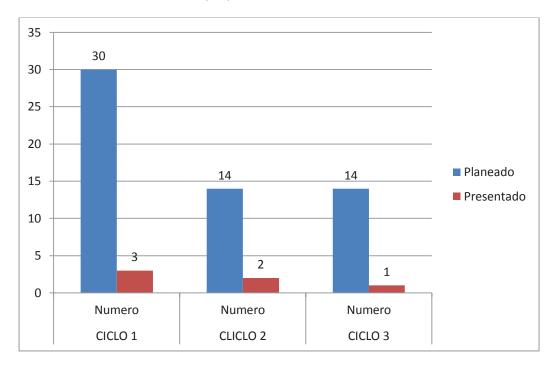


Ilustración 31. Riesgos planeados y presentados por ciclo

Tal como se puede observar en la gráfica, las estrategias de control y evaluación de riesgos permitió que a través de los ciclos del proyecto se perfeccionaran los mecanismos, al punto de identificar de forma más eficiente los riesgos que realmente se pueden presentar, y al mismo tiempo se logró manejar estos de forma adecuada, al punto que la taza de riesgos materializados fueron mínimos.



25/11/2012

FECHA DE ACTUALIZACION

/\L. __

ESTADO

CODIGO

1.0

VERSION

120% 100% 100% 100% 100% 80% 60% Planeado ■ Presentado 40% 20% 14% 10% 7% 0% % % % CICLO 1 CLICLO 2 CICLO 3

Ilustración 32. Porcentaje de riesgos presentados respecto a los planeados por ciclo

Si bien en el ciclo dos el porcentaje de riegos materializados parece ser mayor, no representaron un impacto alto pues se gestionó adecuadamente y se logró avanzar sin mayores dificultades.

3.2 Plan de calidad

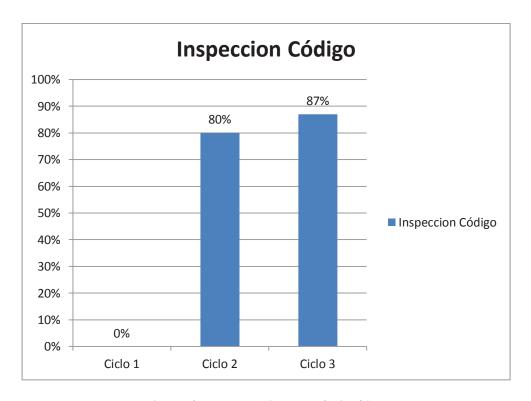


Ilustración 33. Proceso de Inspección de código



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

En el primer ciclo no se realizo inspección del código, ya que debido a los percances presentados durante la implementación por los problemas son la suite de Oracle, se presentaron retrasos que impidieron que estas se llevaran a cabo.

Durante el ciclo 2 se llevaron a cabo las revisiones de código sobre los avances del proyecto, lográndose un 80% de satisfacción como resultado de estas. De la misma forma en el ciclo 3 se llevaron a cabo las revisiones de código respectivas, las cuales arrojaron un 87% de satisfacción.

Como se puede observar, la aplicación de buenas prácticas y la adecuada definición de parámetros básicos de calidad para el código permitieron alcanzar un nivel más que aceptable de satisfacción en las revisiones, lo que permite garantizar que el producto final cuenta con un muy buen nivel de calidad.

3.3 Plan de pruebas

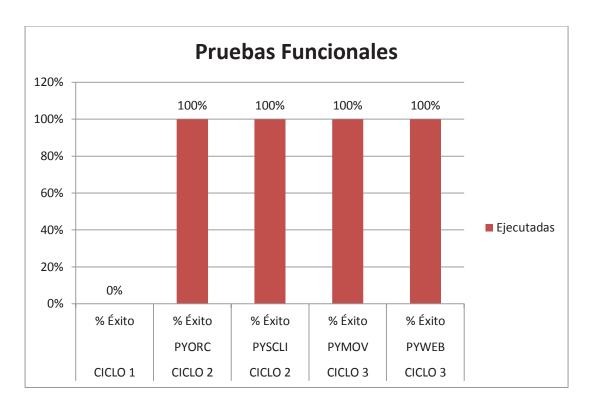


Ilustración 34. Pruebas funcionales por ciclo

Debido a los percances que se presentaron con la suite de Oracle, no fue posible realizar pruebas funcionales sobre los avances que se presentaron, en el ciclo 2 se llevaron a cabo pruebas funcionales sobre los dos proyectos que le componían, PYORC y PYSCLI, estas pruebas tuvieron un alto nivel de satisfacción.

En el ciclo 3 se llevaron a cabo las pruebas funcionales de los proyectos PYMOV y PYWEB, obteniendo resultados satisfactorios, logrando demostrar que el producto se ciñe a los lineamientos y requisitos previamente definidos durante la fase de análisis y planeación.



25/11/2012

CCTAD(

ESTADO

VERSION

CODIGO

1.0

3.4 Producto

Se presentan imágenes de los servicios implementados para cada proyecto:

3.4.1 Proyecto Orden de compra (PYORC)

FECHA DE ACTUALIZACION

Orden de compra multiproducto:

Se modificó la orden de compra para que acepte más de un producto en la misma orden de compra.



Ilustración 35. Crear orden de compra en el portal MPLA

Contraoferta:

Se creó la funcionalidad para crear la contraoferta a subastas no finalizadas.

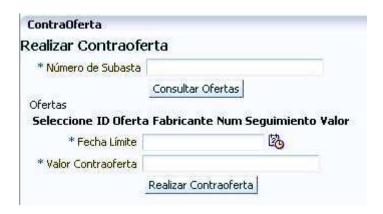


Ilustración 36. Realizar contraoferta en el portal MPLA

Una vez se realiza la contraoferta, se le notifica al fabricante seleccionado para que el fabricante ingrese al portal del MPLA y seleccione si acepta o rechaza la contraoferta.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0



Ilustración 37. Aceptar contraoferta en el portal MPLA

Compra directa:

Se crea la funcionalidad para que se realice la compra directa con un fabricante, sin entrar por subasta:



Ilustración 38. Crear orden de compra directa en el portal MPLA

3.4.2 Proyecto Segmentación de clientes (PYSCLI)

Se crea la funcionalidad para crear criterio:



Ilustración 39. Crear criterio en el portal MPLA



CODIGO MARKETPLACE DE LOS ALPES 1.0

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 **ESTADO**

VERSION

Se asocia el criterio creado al segmento.



Ilustración 40. Crear segmento en el portal MPLA

3.4.3 Proyecto Servicios Web (PYSWEB)

Calificación de clientes:

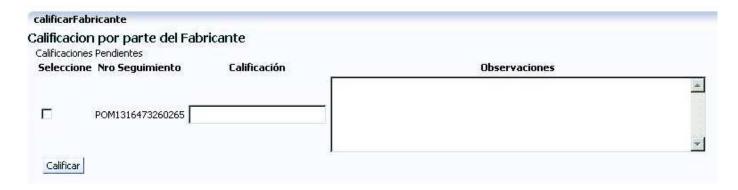


Ilustración 41. Calificación por parte del fabricante

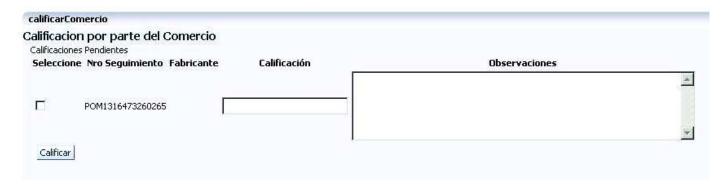


Ilustración 42. Calificación por parte del comercio



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION ESTADO 25/11/2012

VERSION

1.0



Ilustración 43. Consulta de las calificaciones obtenidas

3.4.4 Proyecto Móviles (PYMOV)

Consulta de la información de la empresa, servicios y funcionalidad contáctenos:



Ilustración 44. Consulta información de la empresa en el portal MPLA móvil



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION 25/11/2012 ESTADO VERSION 1.0

Iniciar sesión en el portal móvil:



Ilustración 45. Iniciar sesión en el portal MPLA móvil

Menú para comerciantes:



Ilustración 46. Menú comerciantes en el portal MPLA móvil

Visualización de facturas y catálogos (para celulares con lector de formato pdf):



CODIGO

1.0

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

Ilustración 47. Visualizar facturas en el portal MPLA móvil

Menú para fabricantes:





Ilustración 48. Menú fabricantes en el portal MPLA móvil



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION

1.0

4. Postmortem

4.1 Problemas detectados

4.1.1. Problemas detectados en el proceso

Ciclo 1:

- No se solicitó asesoría al iniciar el proyecto.
- La integración de los diferentes componentes fue realizada por solo dos integrantes del equipo.

Ciclo 2:

- Se solicitó atención del monitor y al docente asesor del proyecto, pero no fue posible llegar a un acuerdo, debido a las limitaciones de tiempo y dificultades de asistir durante horarios de clases.
- Debido a reparaciones en la infraestructura del proveedor de servicios de internet en la zona en la cual se ubica el lugar de reunión del grupo, se presentaron algunas dificultades de comunicación que limitaron el acceso a los servidores durante el lapso de las reparaciones.

Ciclo 3:

- Sólo se pudo concretar una cita con el asesor del proyecto.
- No se logró implementar localmente el ambiente de la arquitectura, por cuestiones de tiempo.

4.1.2. Problemas detectados en el producto

Ciclo 1

- El portal del MPLA no carga el Login.
- Sólo se nos entregó una máquina virtual para trabajar.
- La integración con el bus presentó problemas al desplegarlo.

Ciclo 2

- El portal del MPLA no carga el Login, se hizo una modificación de última hora para solventar el problema temporalmente.
- Sólo se nos entregó una máquina virtual para trabajar.
- No ha sido posible integrar los portles en el portal.

Ciclo 3

• No se logra implementar el servicio de pagos on line, debido a limitaciones en cuanto a un servicio para realizar pruebas.

4.1.3. Errores presentados

Ciclo 1

• La integración con el bus presentó problemas al desplegarlo.

Ciclo 2

• El login no funciona de forma adecuada, se realizó un procedimiento temporal definido por el monitor del curso para poder continuar con el desarrollo de las actividades que requieren de este.



CODIGO

FECHA DE ACTUALIZACION

25/11/2012

ESTADO

VERSION 1.0

• El BPEL OrdenCompra No encuentra sevicios GestionSubasta.

Ciclo 3

- Compilación de los portlets en Weblogic.
- Problema en el despliegue del portlet en el portal.
- No obtiene los productos por cliente desde el portlet en JDeveloper.

4.2 Plan de mejoramiento detallado

4.2.1. Al proceso

Ciclo 1

- Solicitar reuniones con los asesores para la implementación.
- Se debe asignar responsabilidades de ejecución para que todo el equipo aprenda de la implementación.

Ciclo 2

- Solicitar reuniones con los asesores para la implementación.
- Se debe asignar responsabilidades de ejecución para que todo el equipo aprenda de la implementación.

Ciclo 3

• Implementar herramientas de software para gestión del proyecto que agilicen la generación de informes.

4.2.2. Al producto

Ciclo 1

- Distribuir adecuadamente la infraestructura, para que el proceso se ejecute con un mejor rendimiento.
- El entorno de desarrollo en el que se ejecuta y diseña una arquitectura SOA es extremadamente delicado, los cambios que se hagan en un nivel de la arquitectura tienen repercusión en los demás niveles.

Ciclo 2

- Distribuir adecuadamente la infraestructura, para que el proceso se ejecute con un mejor rendimiento.
- El entorno de desarrollo en el que se ejecuta y diseña una arquitectura SOA es extremadamente delicado, los cambios que se hagan en un nivel de la arquitectura tienen repercusión en los demás niveles.

Ciclo 3

• Implementar ambiente local para adquirir mayor dominio de los integrantes del grupo sobre la herramienta y disminuir tiempos de implementación.



MARKETP	CODIGO				
FECHA DE ACTUALIZACION	ESTADO		VERSION	1.0	

4.3 Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas del ciclo 1 son:

CÓDIGO DE LECCIÓN APRENDIDA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA
01	Producto final de implementación	La integración de los diferentes componentes fue realizada por solo dos integrantes del equipo	Limitación de tiempo para la entrega.	Ninguna	Se cumplió con la fecha de entrega.	Se debe asignar responsabilidades de ejecución para que todo el equipo aprenda de la implementación.
02	Documento arquitectura	No se solicitó asesoría al iniciar el proyecto.	No se programó el espacio para las reuniones iniciales con el asesor	Se programaron reuniones con intervalos cortos.	Se realizó la retroalimentación del proceso.	Solicitar reuniones con el asesor desde el inicio de la implementación
03	Producto final de implementación	Sólo se nos entregó una máquina virtual para trabajar.	Limitación de recursos	Adaptarse a las limitaciones de recursos	Se trabajó solamente de a una persona para no afectar los recursos de la máquina.	Distribuir adecuadamente la infraestructura, para que el proceso se ejecute con un mejor rendimiento.
04	Producto final de implementación	La integración con el bus presentó problemas al desplegarlo.	Modificación de una variable del wsdl no correspondía al canónico.	Devolver cambios realizados.	No se lograron implementar los bpel y portlets planeados.	El entorno de desarrollo en el que se ejecuta y diseña una arquitectura SOA es extremadamente delicado, los cambios que se hagan en un nivel de la arquitectura tienen repercusión en los demás niveles.

Tabla 26 – Lecciones aprendidas ciclo 1



Las lecciones aprendidas del ciclo 2 son:

CÓDIGO DE LECCIÓN APRENDIDA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA
01	Producto final de implementación	La integración de los diferentes componentes fue realizada por solo dos integrantes del equipo	Limitación de tiempo para la entrega.	Ninguna	Se cumplió con la fecha de entrega.	Se debe asignar responsabilidades de ejecución para que todo el equipo aprenda de la implementación.
02	Documento arquitectura	No fue posible concertar asesoría para el proyecto.	Por limitaciones de tiempo tanto de los asesores como de los integrantes del grupo no fue posible concertar la asesoría.	Se reportaron las dificultades por correo al monitor	Se realizó la retroalimentación del proceso.	Solicitar reuniones con el asesor desde el inicio de la implementación
03	Producto final de implementación	Sólo se nos entregó una máquina virtual para trabajar.	Limitación de recursos	Adaptarse a las limitaciones de recursos	Se trabajó solamente de a una persona para no afectar los recursos de la máquina.	Distribuir adecuadamente la infraestructura, para que el proceso se ejecute con un mejor rendimiento.
04	Producto final de implementación	No fue posible integrar los portles en el portal.	No se tiene el conocimiento sobre la forma como esto se debe hacer.	Solicitar cita con el monitor para solucionar la situación.	No fue posible concertar la cita, y no fue posible integrar los portles.	

Tabla 27 – Lecciones aprendidas ciclo 2



Las lecciones aprendidas del ciclo 3 son:

CÓDIGO DE LECCIÓN APRENDIDA	ENTREGABLE AFECTADO	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	CAUSA	ACCIÓN CORRECTIVA	RESULTADO OBTENIDO	LECCIÓN APRENDIDA
01	Seguimiento del proyecto	Se necesita agilizar el proceso de generación de reportes de seguimiento del proyecto	La información está distribuida en archivos de Excel que cada integrante maneja por separado	Ninguna	Ninguno	Se hace necesario usar herramientas especializadas para la planeación y seguimiento de proyectos
02	Producto	Retrasos en la implementación del producto	Desconocimiento de las herramientas de desarrollo.	Investigación por parte del integrante con mayor conocimiento. Asesorías	Se lograron solucionar problemas con gran dificultad.	Al iniciar un proyecto, se deben planear sesiones de estudio de la herramienta, contar con manuales y desarrollar tutoriales básicos.
03	Gestión del proyecto	No se cuenta con información oportuna de tareas cumplidas y tiempos	Los integrantes del grupo se preocupan más por el desarrollo de la tarea, descuidando tareas propias del proceso de desarrollo.	Recordar a los integrantes al inicio de cada sesión tener siempre abiertas sus bitácoras	Se consiguió aumentar la cantidad de datos actualizados	Incentivar el compromiso con el proyecto de todos los integrantes del grupo.

Tabla 28 – Lecciones aprendidas ciclo 3