

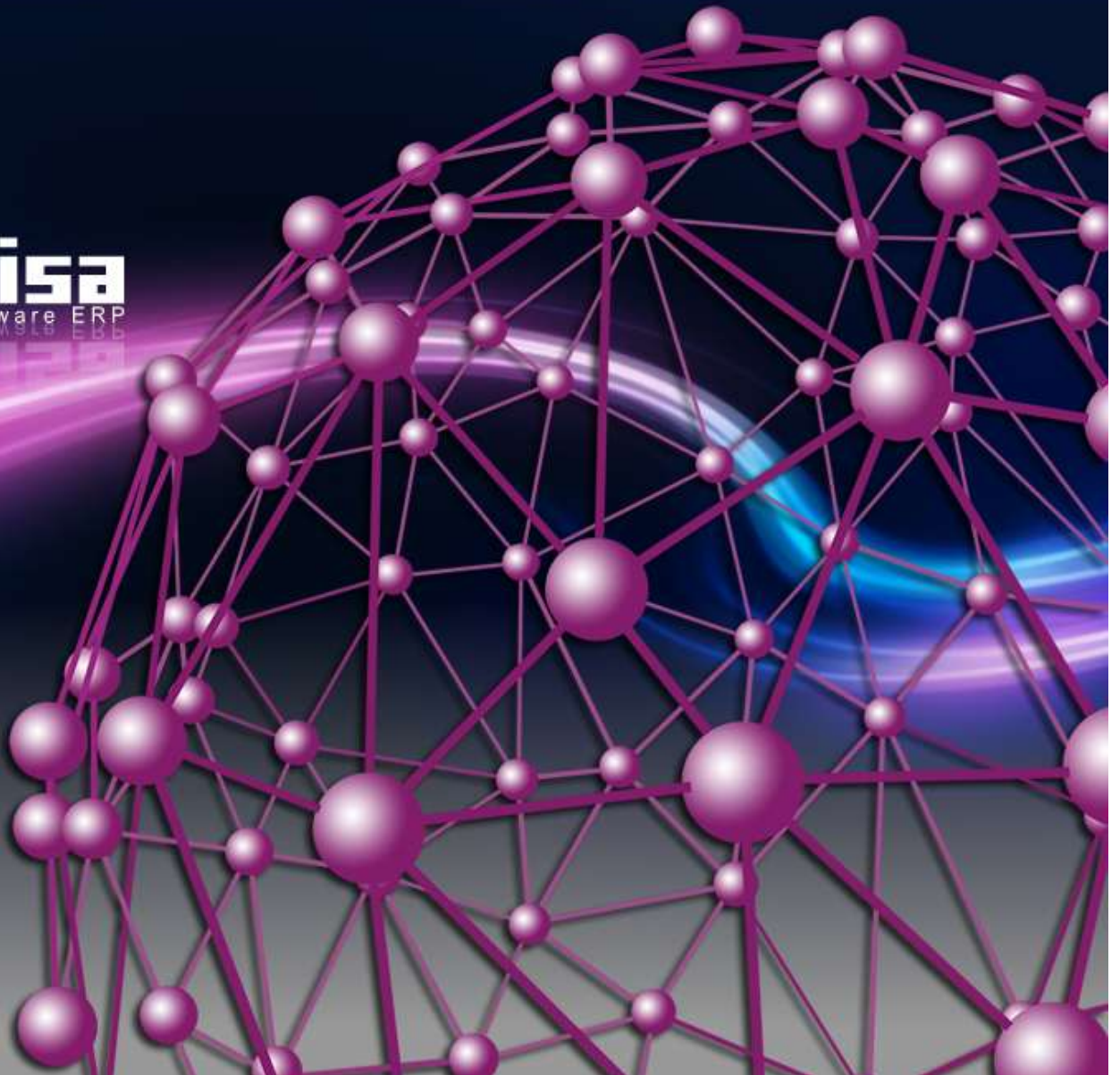


# Sistema de Mensajería Empresarial para generación Masiva de DTE

TIPO DE DOCUMENTO: OFERTA TÉCNICA Y COMERCIAL

VERSIÓN 1.0

Santiago, 7 de Mayo de 2008





## ■ CONTENIDO

---

<b>1</b>	<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b><u>DESCRIPCIÓN DE ARQUITECTURA DE MESSAGEHUB</u></b>	<b>5</b>
	2.1 Solución particular para BROWSE	7
<b>3</b>	<b><u>DESCRIPCIÓN PLATAFORMA MESSAGEHUB EN FACTURA ELECTRÓNICA</u></b>	<b>8</b>
	3.1 CLIENTE WEB	8
	3.2 FLUJOS COMPLETOS	8
	3.3 BÚSQUEDA Y VISUALIZACIÓN	9
	3.4 TRACKING DTE	9
	3.5 LIBROS	10
	3.6 ADMINISTRADOR	10
	3.7 Correo Electrónico.	11
<b>4</b>	<b><u>PROPUESTA COMERCIAL.</u></b>	<b>12</b>



## ■ FIGURAS

---

FIGURA 1. DIAGRAMA FUNCIONAL MESSAGEHUB	5
FIGURA 2. ARQUITECTURA PARTICULAR DE LA SOLUCIÓN.	7
FIGURA 3. ACCESO AL SISTEMA	8
FIGURA 4. RESPUESTAS COMERCIALES	9
FIGURA 5. BUSCADOR DE DTE	9
FIGURA 6. TRACKING DTE	10
FIGURA 7. INTERFAZ TRACKING LIBROS	10
FIGURA 8. VISTAS PARA ADMINISTRADOR	12



## ■ INTRODUCCIÓN

---

Core Technologies (CT) ha desarrollado una plataforma de mensajería la que ha personalizado en aplicaciones para facturación electrónica masiva y por tanto, se usará esta experiencia como base para extender los flujos básicos predefinidos, relacionados con las etapas de un proceso de generación de DTE estándar, hacia las consideraciones particulares de los procesos de facturación de AVS.

Dicha plataforma, llamada MessageHub (MH), es un administrador de flujos persistentes desarrollada en J2EE que presenta grandes ventajas en las etapas de construcción de aplicaciones orientadas a mensajes y donde es el mensaje el que a su recepción en el sistema define las particularidades del proceso que se requerirá para su transformación. De este modo la personalización del sistema consiste en definir y construir los múltiples flujos que estarán presentes durante la operación del sistema.

Core Technologies es una empresa con experiencia de mas de 7 años en el mercado de software y su personal está calificado para abordar proyectos de software relacionados con implantación de soluciones de Factura Electrónica en el mercado nacional, en especial cuando los requerimientos de los clientes están relacionados con plataformas de alto rendimiento.

## ■ DESCRIPCIÓN DE ARQUITECTURA DE MESSAGEHUB

MessageHub es un conjunto de herramientas que permiten el enrutamiento, almacenamiento y procesamiento de mensajes en formato XML de acuerdo a flujos predefinidos, establecidos en relación al tipo de mensaje y otros parámetros del mensaje.

### MessageHub

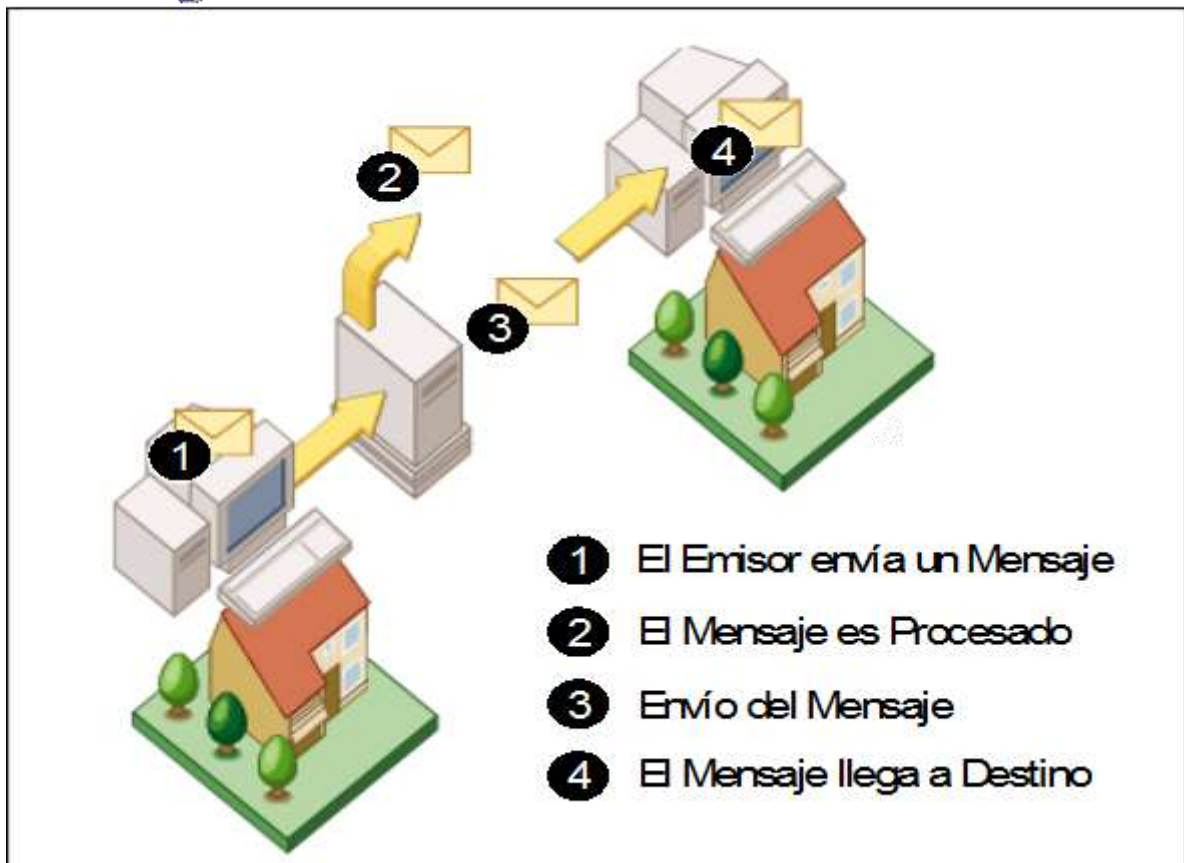


Figura 1. Diagrama funcional MessageHub

Esta aplicación MH se ejecuta en un **servidor dedicado** a instalarse en las dependencias del cliente. Este producto tiene todas las funciones de creación, visualización y seguimiento de un DTE, tanto como Emisor y como Receptor Electrónico y de considerar la personalización en los flujos, como por ejemplo la solución para la impresión, ya que esta función es diferente dependiendo del origen del mensaje, siendo a pedido en algunas circunstancias y en modalidad por lotes en otras circunstancias.

MessageHub es un procesador de tipos de mensajes cuyos flujos han sido definidos y almacenados en la Base de Datos de Flujos. Este repositorio da la persistencia de la clase de flujos y de las instancias derivadas de dichas clases y que corresponden al registro de los eventos de un formulario en particular.

Las acciones son de diversa naturaleza y existe una gran libertad en la programación de ellas usando java.

- La solución opera con una interfaz de entrada de documentos estándar, vale decir, el input que se entregue al MH debe ser consistente ya que de acuerdo a los parámetros de personalización adicionales se instanciará un flujo cuyo proceso está predefinido. Esta interfaz de entrada corresponde a Web Services en forma general. Otro tipo de ingreso de información puede ser programada a través de programas particulares que cumplen la función de “Conectores” y cuya función es convertir un tipo de integración particular en un llamado al Web Service.
- La parametrización de las acciones del MHC, por ejemplo, estrategias de ensobrado (se ensobra de a una, cuando lleguen “n” documentos, cuando pase “m” tiempo, etc), estrategias de envío (lo que me llega lo envío, el enviar es gatillado de forma externa, etc), etc se deciden y desarrollan para cada implantación.
- Salidas de información para reportes, visualización desde un sitio web de documentos emitidos, informes de cuadratura, consulta de DTE emitidos o recibidos son otros requerimientos que se pueden programar en el MH y su implementación será un flujo nuevo especializado.

Entonces, son los flujos de datos, tanto de entrada de campos por tipo de documento tributario recibido, salida de datos por tipo de documento tributario emitido y salida de datos para propósitos de reportes o impresión son la base para construir los Web Services o Conectores. La personalización del MH para cada Cliente consiste en agregar flujos y acciones relacionados con sus necesidades de gestión y no interfieren con las acciones propias del proceso de generación o recepción de un DTE.

Las funciones relacionadas con la Facturación Electrónica presentes en la aplicación MessageHub son como las siguientes:

- Recibir un mensaje de un ERP, transformarlo en XML, verificar este XML con el Schema definido por el SII, convertirlo en DTE mediante los timbres y firmas pertinentes,
- Generar el sobre y despacharlo al SII.
- Almacenamiento de firmas electrónicas del cliente.
- Administración de CAF.
- Para flujos desde el MessageHub Cliente al ERP se tienen las funciones de acuse de recibo de documentos y de aceptación o rechazo comercial.
- Administración de flujos de proceso para generación de DTE y recepción de DTE. Estos flujos tienen funciones de persistencia local, monitoreo de estados de envío de DTE y visualización de documentos en formato PDF a través de servidor web local.

## 1.1 SOLUCIÓN PARTICULAR PARA BROWSE

El siguiente diagrama presenta en forma esquemática los componentes a usar en una solución donde no existe un servidor MHS y la aplicación Cliente concentra todas las funcionalidades a través de una interfaz web del tipo Rich Client:

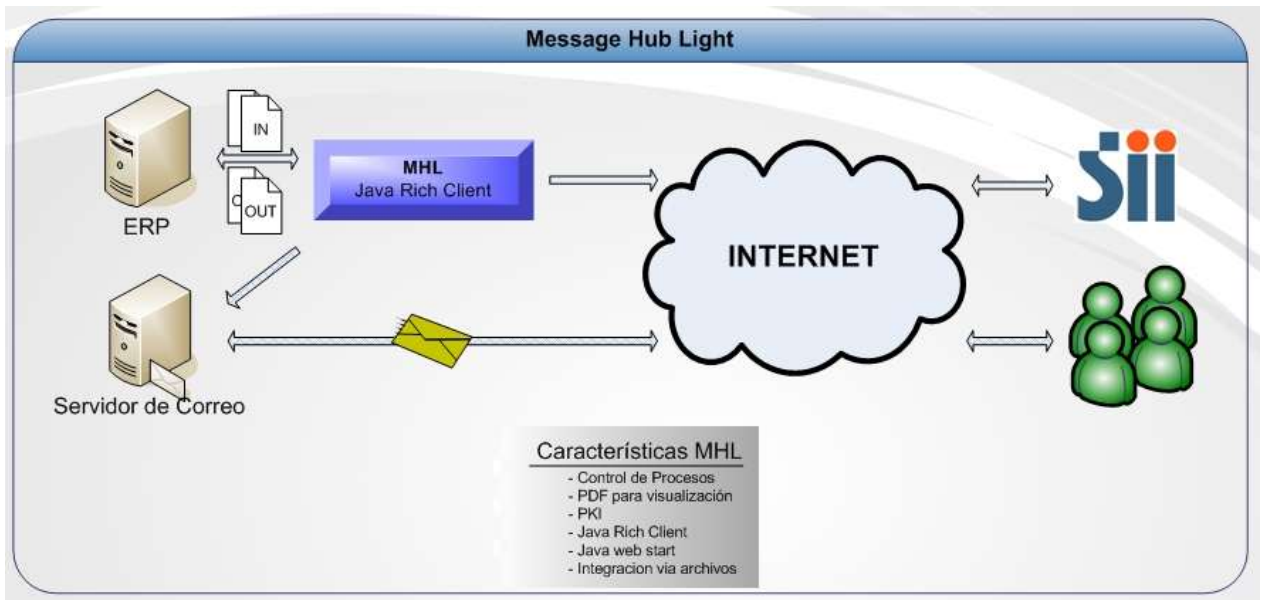


Figura 2. Arquitectura particular de la solución.

## ■ DESCRIPCIÓN PLATAFORMA MESSAGEHUB EN FACTURA ELECTRÓNICA

Las pantallas siguientes corresponden a la aplicación web estándar y se adjuntan como ilustración de funcionalidades que podría tener la aplicación MessageHub para BROWSE.

### 1.2 CLIENTE WEB

El sistema ClienteMH es una aplicación que los usuarios utilizan accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet. Esto ofrece los beneficios de utilizar cualquier browser como cliente y hacer que la aplicación sea fácil de mantener y distribuir.



Figura 3. Acceso al sistema

### 1.3 FLUJOS COMPLETOS

El Servicio de Impuestos Internos establece los documentos y flujos necesarios para el intercambio de información entre contribuyentes. Por esto es necesario que la aplicación ofrezca todas las posibilidades de poder cerrar estos círculos de conversación.

El sistema MH ofrece esta posibilidad generando acuses de recibo en forma automática y luego dando la posibilidad por medio del ClienteMH de realizar las respuestas comerciales a los DTE que se han recibido.

En la imagen a continuación se aprecia la interfaz de la funcionalidad antes mencionada, aquí se listan los DTE recibidos y se responden comercialmente, también es importante notar que se puede consultar el estado de ese documento en el SII (en el icono “ampolleta”), de esa forma, el usuario se asegura que ese documento este aceptado por el SII, antes de realizar la respuesta.



Figura 4. Respuestas Comerciales

## 1.4 BÚSQUEDA Y VISUALIZACIÓN

Tanto para los DTE enviados como para los recibidos, existen eficientes buscadores que ofrecen una serie de filtros para ayudar a encontrar un documento en particular. El resultado de estas búsquedas no sólo ofrece información relevante del documento, si no que agrega la capacidad de visualización del documento (formato PDF), descarga del xml y permite la verificación de cada uno de los procesos por los que ese documento ha pasado, a esto ultimo denominamos “tracking”.



Figura 5. Buscador de DTE

## 1.5 TRACKING DTE

El nivel de seguimiento ofrecido por el sistema MH, permite al usuario saber el estado final de cada uno de los procesos que están involucrados en el ciclo de vida de un DTE.

Esta funcionalidad facilita la detección de errores, además, de ser una gran ayuda al momento de verificar en que proceso esta el documento actualmente. En la imagen a continuación se visualiza lo expuesto anteriormente.

**Registro de Estados, Documentos Tributarios Electronicos Enviados**

Envío: 123  
Receptor: 44444444-4  
Estado: 601501

Proceso	Estado	Fecha	Cantidad
Recepción Reg	Env	09-01-07 10:44:23ms	?
Entrado	Env	09-01-07 10:44:07ms	?
Traslado	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Emisión DTE	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Cancelado	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Forma SCS	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Cancelación Archivo Salida	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Quitar DTE	Env	09-01-07 10:44:10ms	?
Recepción SII	Env	09-01-07 10:44:14ms	?
Envío SII	Env	09-01-07 10:44:14ms	?
Respuesta SII	Env	09-01-07 10:50:33ms	?
Respuesta SII	Env	09-01-07 10:52:04ms	?

Proceso	Estado	Fecha
Recepción Reg	Env	09-01-07 10:22:41ms
Recepción Reg	ESGAR2	09-01-07 10:26:29ms
Respuesta Comercial	Env	10-01-07 11:32:53ms

Figura 6. Tracking DTE

## 1.6 LIBROS

Por medio del ClienteMH se pueden buscar los libros generados, y a partir del resultado de esas búsquedas se pueden visualizar los resúmenes de los libros seleccionados, además de su tracking.

**Visualizador Libros Electronicos Enviados**

Año: 2007    Periodo: Enero

User	Operación	Tipo	Envío	Fecha	Registros
------	-----------	------	-------	-------	-----------

Figura 7. Interfaz tracking Libros

## 1.7 ADMINISTRADOR

El sistema MH, además del ClienteMH, ofrece una aplicación para la administración del sistema, esta ofrece una serie de funcionalidades de mantención, operación y estadística, entre las que se cuentan:

- Mantenedor de usuarios para ClienteMH (Manejo de Perfiles).
- Estadística y Reporte de Procesos.
- Estado de conectividad con SII.
- Manejo de CAF.
- Reenvíos. (existe configuración automática, manual o ambas)

- ❑ Mantenedor de plantillas para la visualización.
- ❑ Mantenedor de certificados.
- ❑ Configuración y descarga de archivos de salida.
- ❑ Etc.

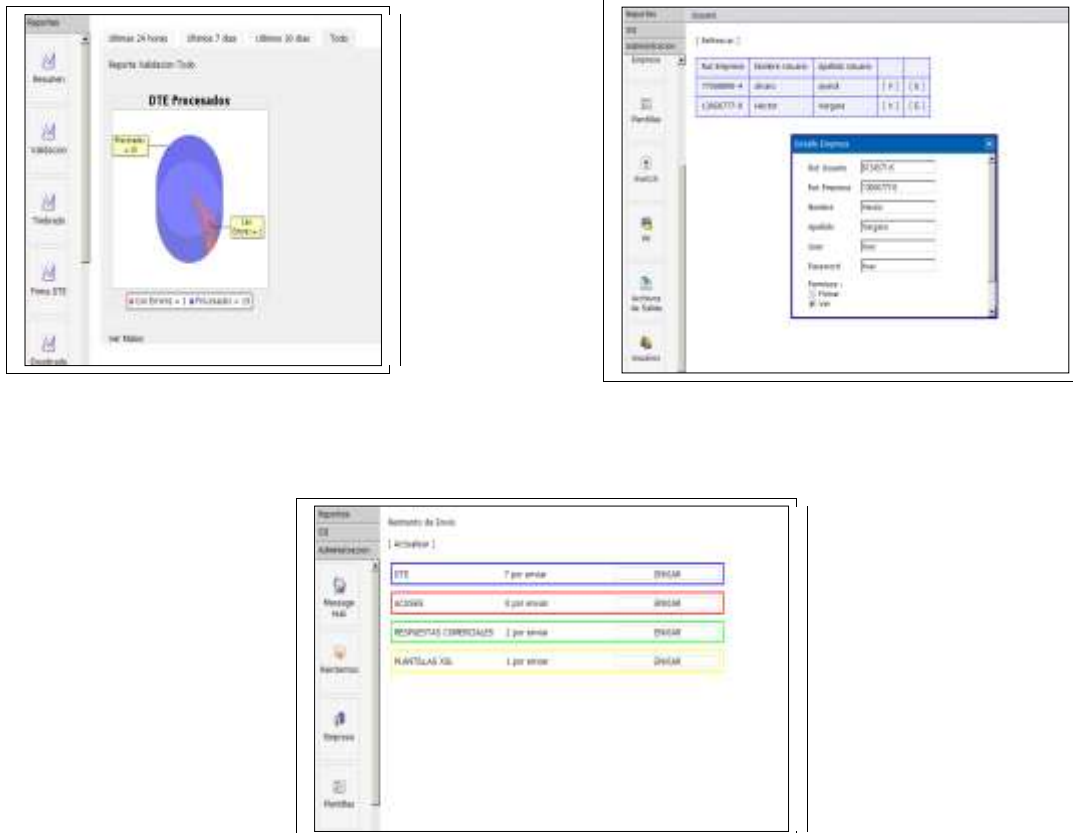


Figura 8. Vistas para Administrador

## 1.8 CORREO ELECTRÓNICO.

La configuración de software debe incluir una aplicación de correo para poder automatizar los flujos de información provenientes del SII cuando informa sobre el procesamiento de los DTE enviados por sobre, también de los DTE recibidos por cuenta de Emisores Electrónicos, para automatizar la recepción y finalmente la Aceptación o Rechazo comercial.



## ■ PROPUESTA COMERCIAL

---

Esta Propuesta Comercial incluye como parte de los elementos a entregar el ambiente de mensajería desarrollado por Core Technologies que conforma la base constructiva de la aplicación. Este software es de propiedad de Core Technologies y se entrega sin costo.

La aplicación a desarrollar se entiende como un servicio donde las especificaciones las define el cliente en los documentos a entregar en reuniones de coordinación para ejecución del proyecto.

El plazo de ejecución del proyecto se estima en 30 días. Se supone que las tareas a definir en el proyecto tendrán una variación menor a un 30% en su totalidad.

Se considera un tiempo de coordinación con el Cliente menor al 10% dentro del desarrollo del proyecto para refinar Requerimientos o aclarar dudas. Se entiende que cualquier desviación a estas estimaciones puede involucrar una alteración en la planificación que no será responsabilidad de Core Technologies bajo ningún aspecto.