

GRIFOLS

MOVACO. DELEGACIÓN SUR

HOSPITAL INFANTA ELENA

Documento de diseño del canal de censo HL7 de Silicon

Versión: 00

Fecha: 14/09/2010

HOJA DE CONTROL

Título	HOSPITAL INFANTA ELENA. Documento de diseño del canal de censo HL7 de Silicon		
Nombre del Fichero	HIE-CENSO-HL7_DIS_R00.odt		
Autor	Antonio Miguel López Garrido		
Versión/Edición	00	Fecha Versión	14/09/2010
Aprobado por	NA	Fecha Aprobación	NA
		Nº Total Páginas	14

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Área	Fecha del Cambio
00	Creación del Documento	Antonio Miguel López Garrido	Técnica	14/09/10

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
NA

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Objeto y alcance.....	4
1.2 Anotaciones.....	4
2 Diagrama de flujo de datos.....	5
3 Diagramas de actividad.....	7
3.1 Procesado y envío de los mensajes del censo.....	7
3.2 Tarea de borrado de ficheros antiguos de los almacenes.....	8
4 Diagrama de componentes.....	10
5 Anexos.....	12
5.1 Acciones de mejora.....	12
6 GLOSARIO.....	13
7 Documentos de referencia.....	14

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Objeto y alcance

El presente documento es del documento de diseño del canal del censo HL7 de Silicon desarrollado para el Hospital Infanta Elena.

Este documento es de uso interno de Grifols.

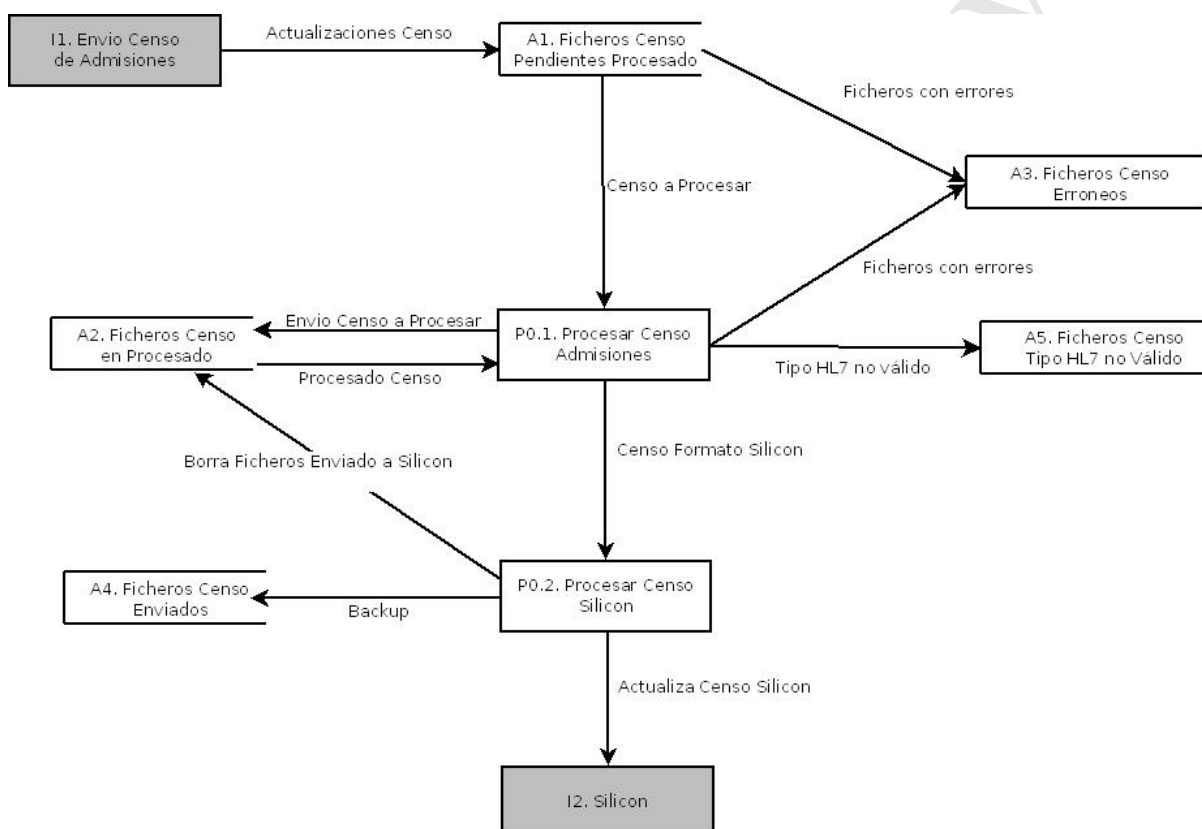
1.2 Anotaciones

En el presente documento se emplean las siguientes anotaciones:

ANOTACIÓN	SIGNIFICADO
A1	Almacén de ficheros de censo pendientes de procesar
A2	Almacén de ficheros de censo que se están procesando
A3	Almacén de ficheros de censo erróneos
A4	Almacén de ficheros de censo enviados
A5	Almacén de ficheros HL7 con tipo no válido

2 Diagrama de flujo de datos

Los movimientos del censo son enviados desde la Aplicación de Admisiones hasta Silicon siguiendo el flujo que se muestra en el siguiente diagrama de flujo de datos.



Admisiones envía los movimientos del censo a **Almacén de Ficheros pendientes de Procesar (A1)**. El proceso que se encarga de **Procesar el Censo de Admisiones (P0.1)** va recogiendo los ficheros, enviándolos al **Almacén de Ficheros Pendientes de ser Enviados (A2)** y transformándolos en mensajes del censo con el formato de Silicon. Finalmente estos mensajes se envían a Silicon y, si no ha habido problemas durante el envío, se guardan en el **Almacén de Ficheros Enviados (A4)**.

Durante el procesamiento de los mensajes pueden producirse excepciones que impidan que los mensajes lleguen a Silicon.

- **El mensaje recibido no es un mensaje HL7 válido.** En este caso se descarta el mensaje y se envía al **Almacén de Censo Erroneos (A3)**.
- **El mensaje recibido es de un tipo HL7 no reconocido por Silicon.** En este caso el mensaje se descarta y se envía **Almacén de Ficheros HL7 no Válidos (A5)**.

En la siguiente tabla se describen los elementos presentes en el diagrama de flujo de datos.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
I1. Envío Censo de Admisiones	Elemento que genera los mensajes del censo.
I2. Silicon	Elemento que recibe los mensajes del censo.
P0.1. Procesar Censo Admisiones	Proceso que encargado de capturar, filtrar y transformar el censo de admisiones.
P0.2. Procesar Censo Silicon	Proceso encargado de enviar el censo de admisiones a su destino.
A1. Ficheros Censo Pendientes Procesado	Almacén donde llegan los mensajes del censo.
A2. Ficheros Censo en Procesado	Almacén donde se sitúan los ficheros del censo que se están procesando.
A3. Ficheros Censo Erroneos	Almacén donde se envían los ficheros del censo que no cumplen con el estándar HL7
A4. Ficheros Censo Enviados	Almacén donde se guardan los ficheros del censo que han sido enviados a su destino.
A5. Ficheros Censo Tipo HL7 no Válido	Almacén donde se envían los mensajes del censo que tienen un tipo HL7 no reconocido por el destino.

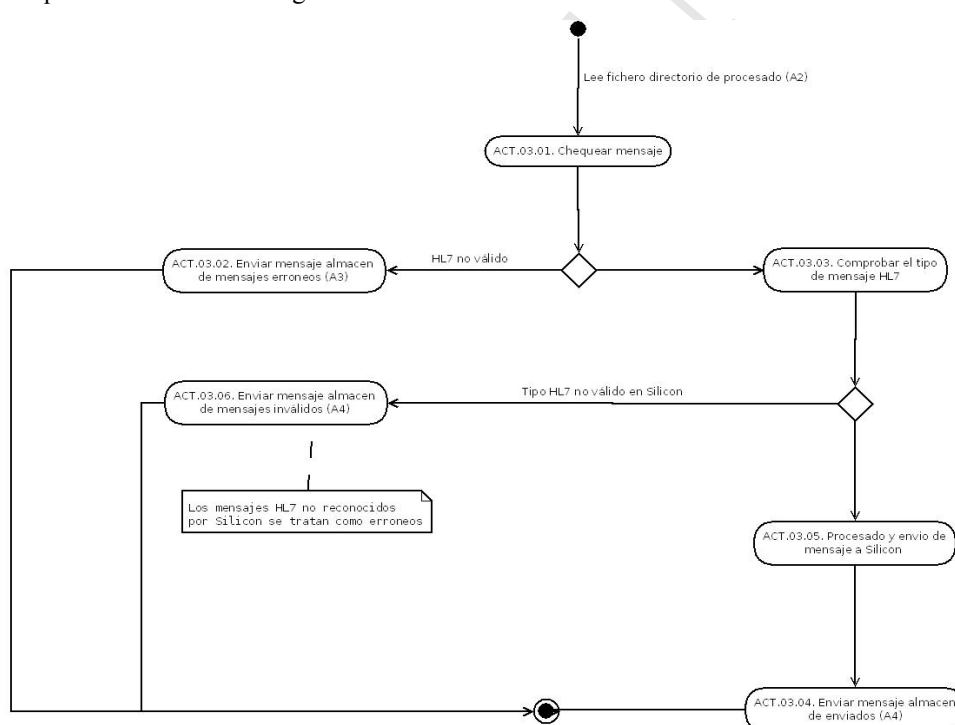
3 Diagramas de actividad

Para el procesado del censo se realizan dos actividades principales:

- Procesado y envío de los mensajes del censo
- Tarea de borrado de ficheros antiguos de los almacenes.

3.1 Procesado y envío de los mensajes del censo

Los mensajes del censo que envía admisiones son procesados antes de ser enviados a Silicon siguiendo el flujo de actividades que se muestra en el diagrama.



Se lee el primer mensaje pendiente de procesar del **almacén de ficheros del censo que se están procesando (A2)** y se comprueba si es un mensaje es un HL7 válido. Si el mensaje no es un HL7 válido, se envía al **almacén de mensajes erroneos (A3)** y se pasa a procesar el siguiente mensaje del almacén A2. Si el mensaje es válido se comprueba si el tipo de mensaje HL7 es reconocido por Silicon. Si el tipo de mensaje HL7 no es reconocido por Silicon, se envía al **almacén de mensajes inválidos (A4)**. Si el mensaje HL7 es reconocido por Silicon, se procesa para transformarlo en un mensaje HL7 en formato Silicon y se envía a Silicon. Una vez recibido el ACK de Silicon, el mensaje se guarda en el **almacén de mensajes enviados (A4)**.

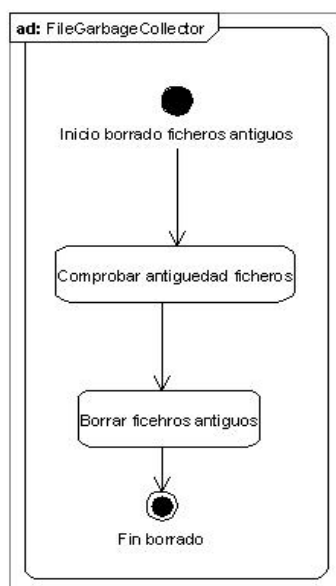
En la siguiente tabla se describen las actividades presentes en el diagrama de actividad del procesado y envío de mensajes del censo.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
ACT.03.01. Chequear Mensaje	Actividad que comprueba si los mensajes son HL7

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	válidos.
ACT.03.02. Enviar Mensaje Almacén de Mensajes Erróneos (A3)	Actividad encargada de enviar los mensajes que no son HL7 al almacén de mensajes erróneos (A3).
ACT.03.03. Comprobar el Tipo de Mensaje HL7	Actividad encargada de comprobar si el mensaje HL7 es de un tipo reconocido por Silicon.
ACT.03.06. Enviar Mensaje al Almacén de Mensajes Inválidos (A4)	Actividad encargada de enviar los mensajes HL7 no reconocidos por Silicon al almacén de mensajes no válidos (A4).
ACT.03.05. Procesa y Envío de Mensaje a Silicon	Actividad encargada de procesar y enviar los mensajes a Silicon.
ACT.03.04. Enviar Mensaje Almacén de Enviados	Actividad encargada de mandar los mensajes enviados a Silicon al almacén de mensajes enviados (A4)

3.2 Tarea de borrado de ficheros antiguos de los almacenes

Los ficheros antiguos se borran de los almacenes siguiendo el procedimiento que se muestra en el diagrama.



Para cada uno de los almacenes que monitoriza la tarea se comprueba la antigüedad de los ficheros y si se borran todos los ficheros que superen la antigüedad máxima definida en la tarea.

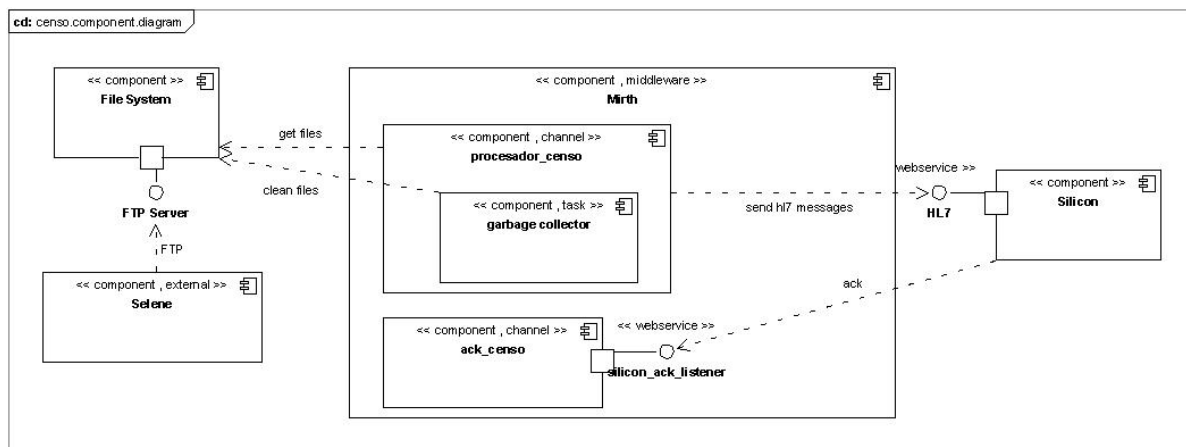
En la siguiente tabla se describen las actividades presentes en el diagrama de actividad de borrado de ficheros antiguos de los almacenes.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Inicio borrado ficheros antiguos	Se lanza la tarea de borrado de ficheros antiguos
Comprobar antigüedad de ficheros	Actividad encargada de comprobar la antigüedad de los ficheros del almacén que corresponda.
Borrar ficheros antiguos	Actividad encargada de borrar del almacén que

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
	corresponda todos los ficheros que superen la antigüedad máxima definida en la tarea.

4 Diagrama de componentes

En el diagrama se muestran los componentes y las relaciones entre los componentes involucrados en el proceso de envío, procesado y recepción del censo.



Selene representa la aplicación externa de admisiones que produce los mensajes del censo. Esta aplicación envía los mensajes a un **Servidor FTP**. El canal del **Mirth** que se encarga del procesamiento del censo (**procesador_censo**), recoge los ficheros del censo del directorio donde los deja el **Servidor FTP**, los transforma y los envía al **Webservice del Censo de Silicon**. **Silicon** procesa el censo recibido y genera cómo salida un mensaje describiendo el resultado del procesamiento que se envía al **Webservice de Recepción de Resultados**.

Periódicamente se ejecuta una tarea (**garbage_collector**) que se encarga de borrar los ficheros antiguos del censo.

En la siguiente tabla se describen los componentes presentes en el diagrama de componentes del sistema.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
Selene	Componente externo encargado del envío de los ficheros del censo.
File System	Componente encargado de la recepción y almacenamiento de los ficheros del censo.
Mirth	Componente donde se despliegan los canales que se encargan del procesamiento del censo.
Canal de Procesado del Censo	Componente encargado de recoger los mensajes del censo del File System , transformarlos y enviarlos a Silicon .
Tarea de limpieza	Componente encargado de borrar los ficheros del censo antiguos.
Silicon	Componente destino de los mensajes del censo.
Canal de Recepción de Resultados	Componente que recibe de Silicon el resultado del procesamiento de los mensajes del censo.
Silicon	Componente que recibe incorpora los movimientos del

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
	censo a través de un webservice.

5 Anexos

5.1 Acciones de mejora

En la siguiente tabla se listan posibles acciones de mejoras a realizar en el canal.

Acción	Descripción
ACC.01. Localización de ficheros xml	Los ficheros xml están dentro de la librería mirth-utils-1.0.jar . Esto dificulta su manipulación. El canal debería permitir usar estos ficheros desde otras localizaciones.
ACC.02. Extender el uso de Spring	La tarea de limpieza de ficheros del canal, utiliza Spring. Se debería extender el uso de Spring al resto de los componentes del canal.

6 GLOSARIO

Término	Descripción
FTP	File Transfer Protocol

7 Documentos de referencia

- [1] **SILICON-ASI287-CensoOnLineFicheroImportacion.pdf**: documento que detalla el formato del fichero que se procesa en el censo online de Silicon