

# K2BIM

## Descripción de la Arquitectura

### Versión 1.2

#### Historia de revisiones

<b>Fecha</b>	<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>
18/08/2009	1.0	Versión Inicial.	Guillermo Dotta
22/08/2009	1.1	Agregado de información en el punto 2.	Andrés Perri, Mauro González
23/08/ 2009	1.2	Modelo de Diseño y Trazabilidad.	Guillermo Dotta

# Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
1. Propósito.....	3
2. Alcance .....	3
3. Definiciones, siglas y abreviaturas .....	3
4. Referencias.....	3
5. Visión general .....	3
<b>2. Vista del Modelo de Casos de Uso .....</b>	<b>4</b>
1. Diagrama de Casos de Uso relevantes a la Arquitectura .....	4
2. Casos de Uso relevantes a la Arquitectura.....	4
1. Alta del Árbol. ....	4
2. Alta de documentacion. ....	4
3. Carga de datos.....	5
<b>3. Trazabilidad desde el Modelo de Casos de Uso al Modelo de Diseño ....</b>	<b>6</b>
1. Alta del Árbol .....	6
2. Alta de Documentación.....	6
3. Carga de Datos .....	7
<b>4. Vista del Modelo de Diseño .....</b>	<b>8</b>
1. Descomposición en Subsistemas.....	8
1. Interfaz Web .....	8
2. Módulo de Construcción del Árbol.....	8
3. Módulo de Consulta y Utilización del Árbol.....	8
4. Módulo de Integración con K2B.....	9
5. Base de Datos de Almacenamiento del Árbol .....	9

# **1. Introducción**

## **1.1 Propósito**

Este documento proporciona una apreciación global y comprensible de la arquitectura del sistema usando diferentes puntos de vista para mostrar distintos aspectos del sistema. Intenta capturar y llegar a las decisiones de arquitectura críticas que han sido hechas en el sistema.

## **1.2 Alcance**

El alcance del documento comprende a todos los sistemas y subsistemas que intervienen en el entorno de operación de K2BIM, de acuerdo a las pautas establecidas en el documento de especificación de requerimientos y en el alcance del proyecto.

En la presente versión se incluyen solamente las vistas de casos de uso y de diseño del sistema, ya que nos encontramos en una fase de análisis. En las futuras versiones, cuando se comience con el proceso de implementación, se agregarán las vistas de implementación y finalmente, cuando esté avanzada la misma, se incluirá el modelo de despliegue.

## **1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas**

Las siglas y abreviaturas se encuentran definidas en el Glosario [1].

## **1.4 Referencias**

[1] Glosario Versión 1.2

[2] Especificación de Requerimientos de Software para el Sistema Versión 1.4

## **1.5 Visión general**

El documento se divide en dos grandes secciones, una para cada vista considerada en esta fase del desarrollo:

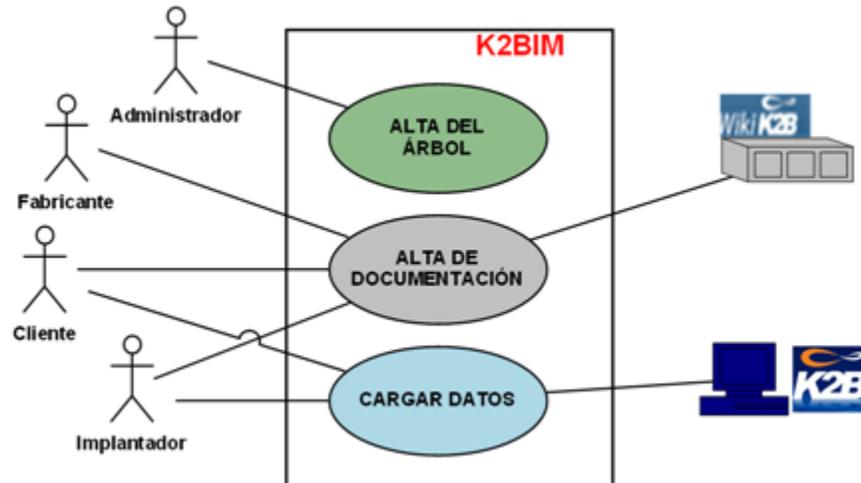
- Modelo de Casos de Uso
- Modelo de Diseño

Además se incluye una sección extra que sirve para relacionar el modelos de Casos de Uso, con el de Diseño y poder, ante cambios en los requerimientos, trazar efectivamente los mismos y analizar el impacto sobre la arquitectura.

## 2. Vista del Modelo de Casos de Uso

### 2.1 Diagrama de Casos de Uso relevantes a la Arquitectura

Incluimos un diagrama con los casos de uso identificados a la fecha y relevantes a la arquitectura, junto con una descripción de cada uno de ellos.



### 2.2 Casos de Uso relevantes a la Arquitectura

#### 2.2.1 Alta del Árbol.

**Descripción:** En este caso de uso, el usuario administrador de K2BIM desea dar de alta el árbol inicial con los nodos correspondientes a una implantación particular de K2B.

**Importancia para la arquitectura:** Este caso de uso es importante para la arquitectura pues de alguna manera se ofrecerá la necesidad de encapsular todo el manejo y mantenimiento del árbol de ambientes y actividades.

#### 2.2.2 Alta de documentación.

**Descripción:** En este caso de uso, el usuario (implantador, fabricante, cliente, administrador) desea documentar una tarea, y el sistema genera una URL (basándose en una dirección base y el contexto del árbol de parametrización), para redirigir al usuario a una wiki, donde finalmente este podrá documentar su tarea.

**Importancia para la arquitectura:** Este caso de uso es importante para la arquitectura porque muestra la necesidad de interactuar con la wiki.

### **2.2.3 Carga de datos.**

**Descripción:** Mediante este caso de uso, el sistema le debe brindar al usuario la posibilidad de poder cargar datos, consumiendo los servicios que ofrece k2b. Se tienen varias alternativas para la carga de datos.

**Carga inicial:** el usuario elige, de un conjunto establecido por defecto, que datos desea ingresar en el sistema.

**Carga manual:** el usuario ingresa manualmente los datos de la entidad a ser cargada para el tipo de actividad en el que está parado.

**Carga masiva:** el usuario, parado sobre un tipo de actividad, dispone de una planilla en la cual ingresar una gran cantidad de datos para ser ingresados en el sistema masivamente.

**Importacion de datos de una entidad:** el usuario obtiene información desde un ambiente para llevarla a otro y poder así agilizar la actividad de parametrización. Cuando esta parado sobre un tipo de actividad, importa datos de una nueva función tomando los datos desde otro ambiente.

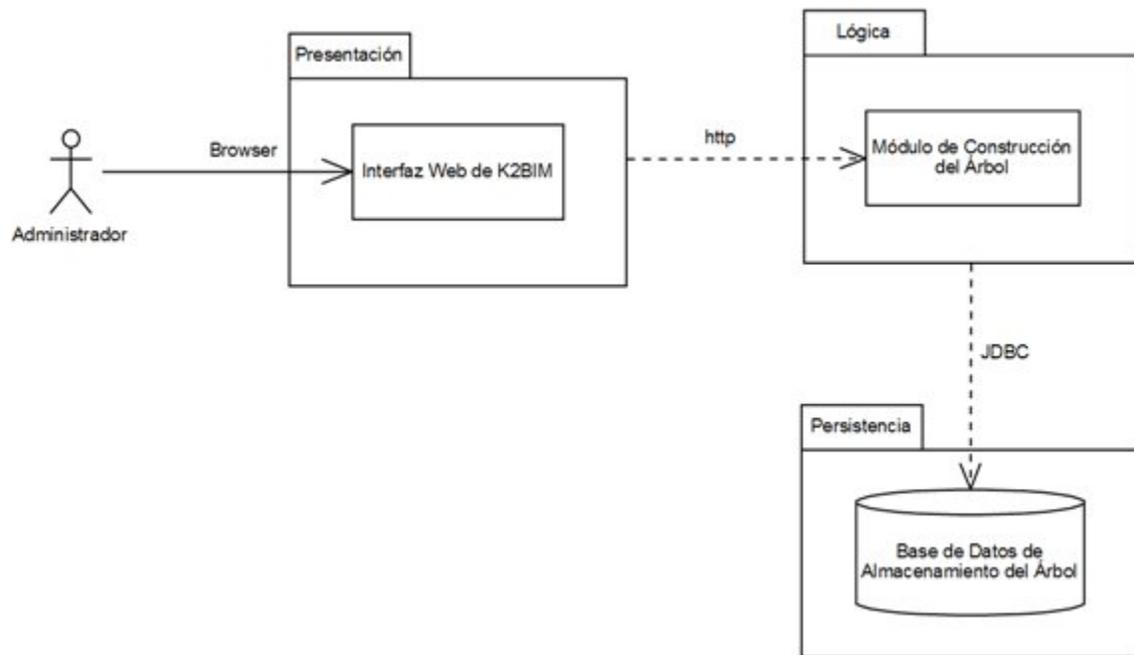
**Importancia para la arquitectura:** Para cumplir con éste propósito se deberá interactuar con K2B a través de los servicios que provee y de esta forma poder llevar a cabo la comunicación de datos entre ambientes. Esto es un riesgo técnico a tomar en cuenta. Además del hecho de tener que comunicarnos con K2B a través de servicios, un riesgo es que los mismos no han sido implementados aún por parte del Cliente y en caso de que terminen no siendo implementados podrían variar los mecanismos de comunicación.

Además de los aspectos mencionados anteriormente, es uno de los casos de usos sobre los cuales se tiene prioridad por parte del cliente.

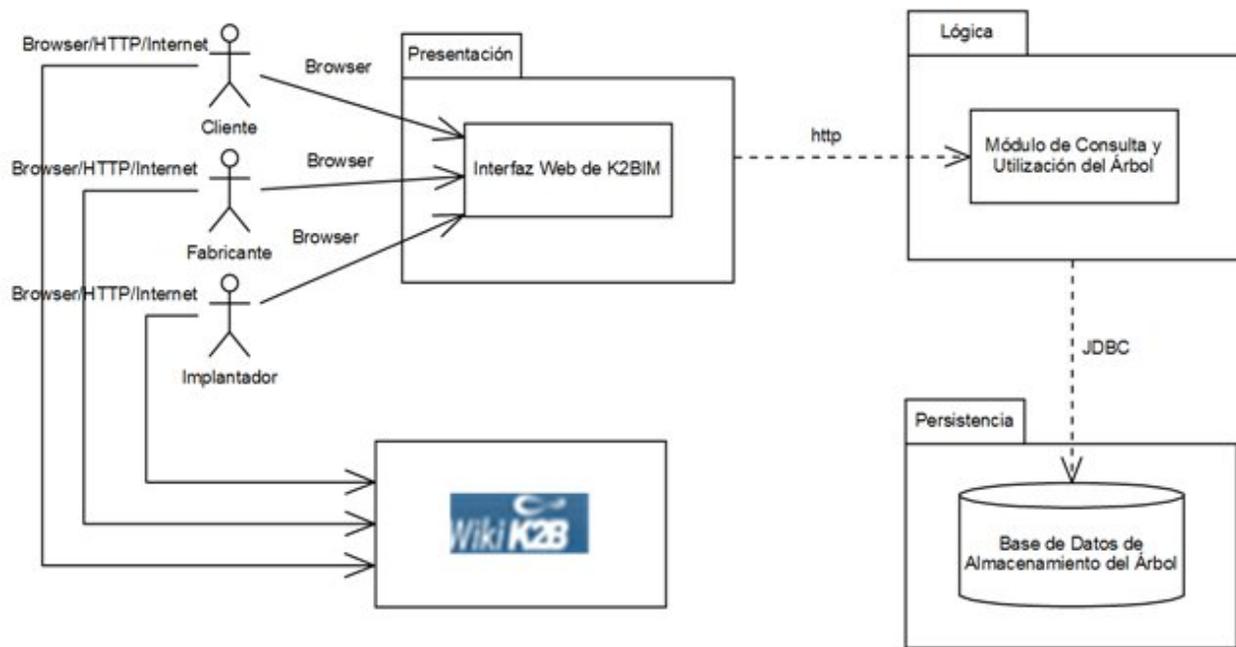
### 3. Trazabilidad desde el Modelo de Casos de Uso al Modelo de Diseño

Se presenta una descripción de los subsistemas de diseño que intervienen en la realización de cada caso de uso presentado en el Modelo de Casos de Uso, a modo de relacionarlos y poder trazar y analizar impacto de cambios en requerimientos.

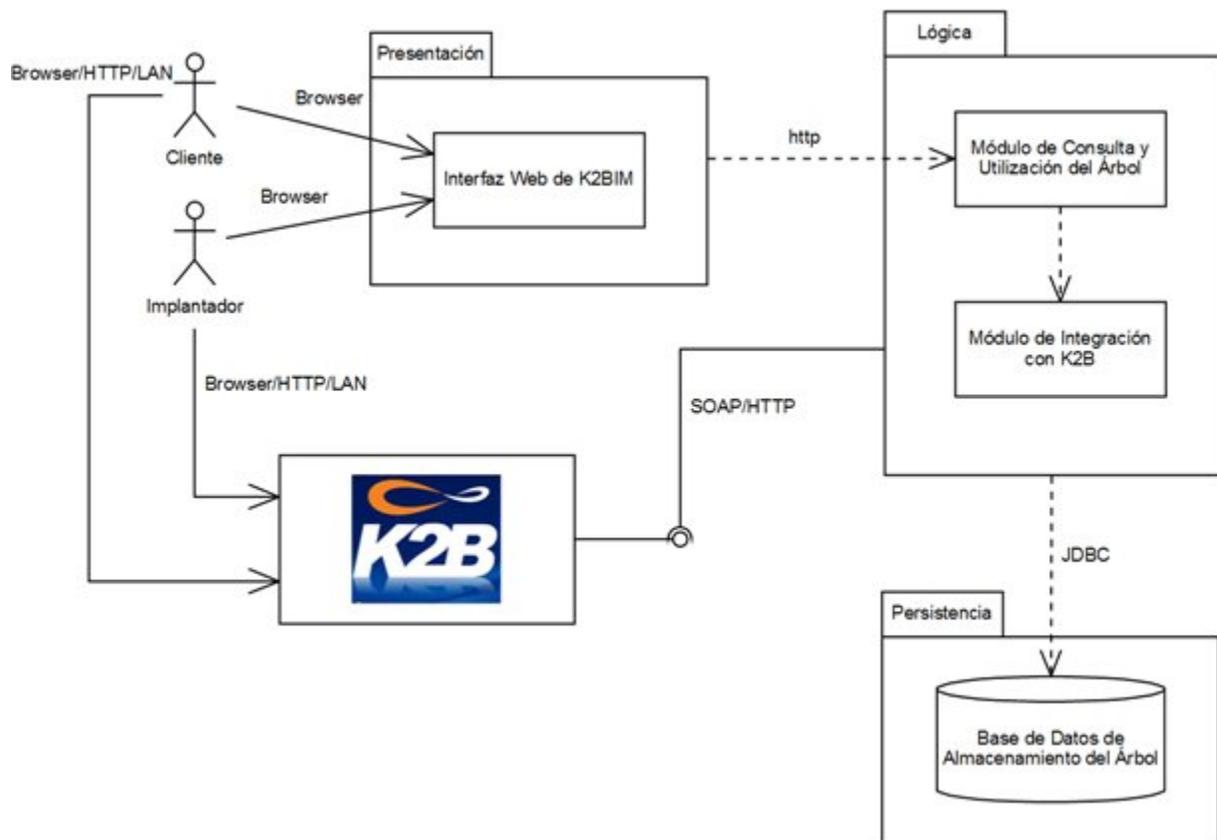
#### 3.6 Alta del Árbol



#### 3.7 Alta de Documentación

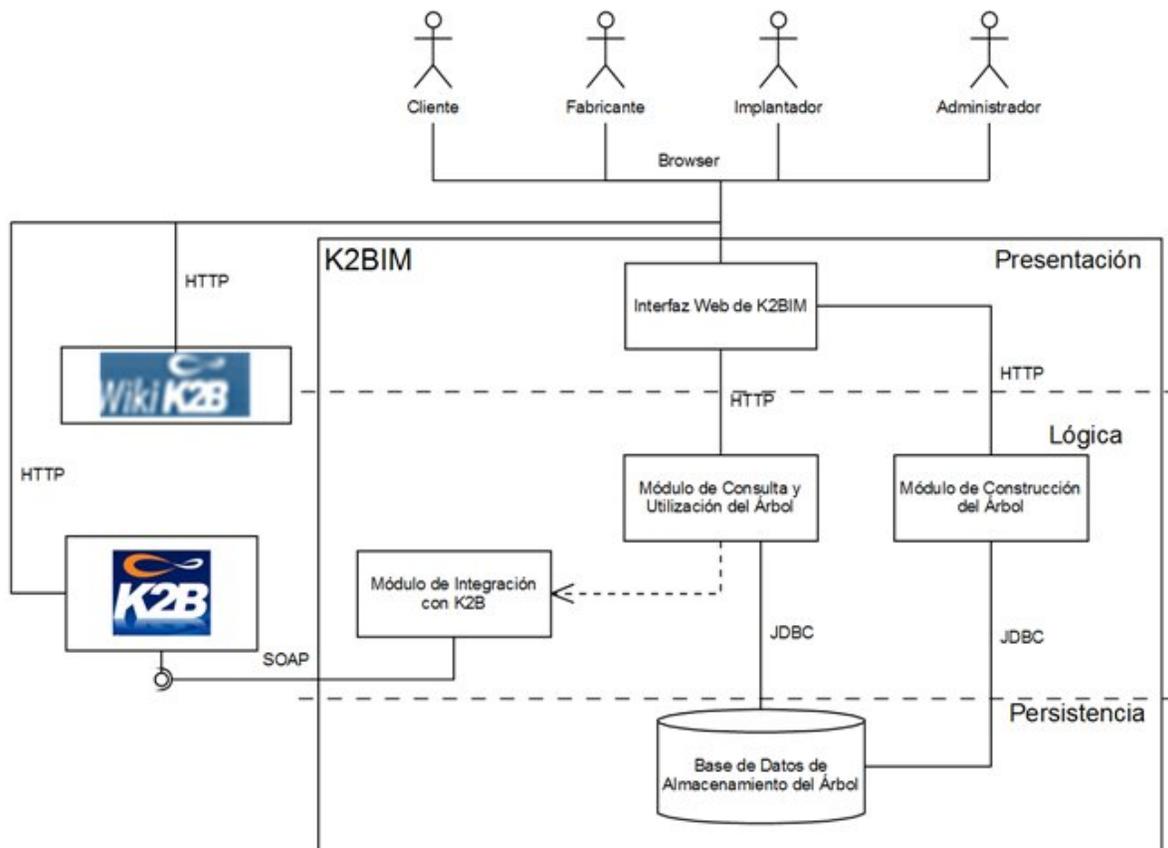


### 3.8 Carga de Datos



## 4. Vista del Modelo de Diseño

### 4.1 Descomposición en Subsistemas



#### 4.1.1 Interfaz Web

Son las páginas web con los Javascripts que corren en el navegador del usuario y brindan la interacción con el sistema.

#### 4.1.2 Módulo de Construcción del Árbol

Es el subsistema que encapsula la lógica de la construcción del árbol de proyecto, utilizado por el administrador al inicio del proyecto de implantación.

#### 4.1.3 Módulo de Consulta y Utilización del Árbol

Es el subsistema con el cual interactúan implantadores, clientes y fabricantes. Tiene las funcionalidades necesarias para consultar el árbol de proyecto, navegar en él y disparar el uso de las funciones que están definidas. Para eso último puede redirigir al usuario a otra

página (caso de la Wiki) o puede realizar una interacción con el módulo de integración con K2B para consumir servicios de K2B directamente.

#### **4.1.4 Módulo de Integración con K2B**

Es el módulo que encapsula la lógica de comunicación con los webservices que K2B ofrece para la integración. Decidimos agregar un módulo separado para este fin por motivos de modularidad.

#### **4.1.5 Base de Datos de Almacenamiento del Árbol**

Es la base de datos encargada de la persistencia de los datos que forman a el o los árboles que la instancia particular de K2BIM maneja (únicos datos que son responsabilidad de nuestro sistema mantener). Es por esto que es utilizada por el módulo de construcción y por el módulo de consulta del árbol.