

# Manual de Nomenclatura de Documentos al utilizar BIM

Revisión 1.1 2023

---

## Equipo de redacción del documento

El contenido de este documento y de las imágenes incluidas en él es propiedad de buildingSMART Spain y ha sido elaborado de forma voluntaria por un conjunto de profesionales que representan a los diferentes agentes de la cadena de valor.

---

## Coordinadores

David Delgado Vendrell. [DDV](#)  
Norena Martín Dorta. [Universidad de La Laguna](#)  
Sergio Muñoz. [buildingSMARTSpain](#)

---

## Redactores

Alberto Cerdán. [UPV](#)  
Alonso Candelario. [AYESA](#)  
Enrique Romero. [AECO estudio](#)  
Evelio Sánchez. [BIMRRAS](#)  
Inés Bolívar. [FCC](#)  
Ignacio González. [CLIENS](#)  
Iván de Jesús. [AYESA](#)  
Javier Calvo. [MILLER&CO](#)  
Javier García Montesinos. [CREA Soluciones Inteligentes](#)  
Jose Emilio Nogués. [ARQTEAM](#)  
Julián Chaur. [thinkproject!](#)  
Manuel Saenz. [CBRE](#)  
María López de Bustos. [INCOSA](#)  
Óscar Liébana. [FCC](#)  
Miguel Morea. [BIMLEARNING](#)  
Pilar Jiménez Abós. [INECO](#)

## DERECHOS DE AUTOR Y EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

El contenido de este documento y sus anexos es sólo para fines de información general y orientativos, no siendo responsables de las consecuencias que deriven de la aplicación de los mismos ni buildingSMART Spain ni las personas mencionadas como coordinadores o redactores.

Si se utiliza cualquier información de este documento, entendiéndose por información a título meramente enunciativo los textos, fotografías, gráficos, imágenes e iconos, de forma parcial o total, se debe mencionar de forma explícita la fuente y la fecha de publicación.

Los derechos de autor de la información que contiene este documento pertenecen a buildingSMART Spanish Chapter.

# Contenido

## **1 Historial de versiones**

## **2 Introducción**

- 2.1. Objeto de la serie ISO 19650
- 2.2. Trabajo colaborativo según la serie ISO 19650
- 2.3. Objeto de este documento

## **3 Nomenclatura de documentos al utilizar BIM**

- 3.1. Condiciones generales
- 3.2. Proyecto
- 3.3. Creador
- 3.4. Volumen o Sistema
- 3.5. Nivel o Localización
- 3.6. Tipo de documento
- 3.7. Disciplina
- 3.8. Número
- 3.9. Descripción
- 3.10. Estado
- 3.11. Revisión

## **4 Bibliografía**

## **5 Términos y acrónimos**

## **6 Anexo I – Tabla de tipos de documento**

## **7 Anexo II – Tabla de disciplinas**

## **8 Anexo III – Casos de uso del campo estado**

# 1. Historial de versiones

Fecha	Versión	Notas
Junio 2021	1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera versión del Manual de Nomenclatura</li> </ul>
Mayo 2023	1.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha ampliado el número máximo de caracteres del campo Proyecto a 12.</li> <li>• Se ha ampliado el listado de tipos de documentos.</li> <li>• Se ha ampliado el listado de disciplinas.</li> <li>• El campo disciplina pasa a tener siempre 3 caracteres, tanto para el Nivel 1 como para el Nivel 2.</li> <li>• Se ha modificado el listado de posibles valores para el campo estado.</li> </ul>

## 2. Introducción



En los últimos años, no se puede negar que vivimos en la era de los datos: Big Data, Inteligencia Artificial o el Aprendizaje Automático son algunos de los temas de interés creciente. Cada uno de nosotros genera más datos que nunca antes en la historia y tiene a su alcance, además, más datos que nunca. Los datos se han convertido en un elemento de poder: brindan información que impulsa la toma de decisiones (Piermarini, 2019).

La industria AEC está viviendo un movimiento hacia una mayor digitalización y todo lo que esto implica, incluida la necesidad consecuente de una mayor gestión de datos y el potencial de una mayor automatización. Algunos ejemplos de esta digitalización son BIM, Internet de las cosas, computación en la nube, IA, Blockchain, sensores inalámbricos, impresión 3D, VR / AR, equipos automatizados y robóticos, Digital Twins y drones (CREE, 2020). Todo esto implica la necesidad de una mayor gestión de los datos y un mayor potencial de automatización (Ijeh, 2018; Boton & Forgues, 2020).

La gestión de proyectos con metodología BIM (Building Information Modelling) enfatiza la cooperación, la colaboración y la comunicación, utilizando tecnologías digitales. De esta manera, todos los involucrados en el proceso pueden registrar, editar, verificar y acceder a la información necesaria en un entorno común de datos. Se minimiza el trabajo duplicado o la pérdida de información.

Building Information Modelling (BIM) facilita muchos procesos posteriores y abre un nuevo potencial: la posibilidad de estandarizar componentes de la construcción y proponerlos para su prefabricación, simulaciones automatizadas y pruebas de conformidad digitales que nos permitan adelantarnos para testear su funcionamiento. El objetivo es un proceso de aprobación digital, tanto interna como externamente. Mediante esta transparencia, ahora podemos garantizar un mayor nivel de seguridad en los plazos, transparencia y control de costos, y una mayor calidad de los productos. Si logramos esta consistencia de los datos, los procesos y los métodos de trabajo, también lograremos la transferencia automatizada a la empresa.

Sin embargo, este movimiento dentro de nuestra industria se está produciendo con relativa lentitud y de forma incremental. Ya todos somos conscientes de que las herramientas ya existen para transformar digitalmente el sector. La industria de la construcción es a menudo caótica, tanto digital como físicamente, con una gran variedad de empresas que tienen agendas diferentes y prioridades que pueden ser incompatibles. Es poco probable que esto no cambie hasta que no emerjan agentes disruptores que introduzcan los procesos de digitalización en la gestión de los proyectos de construcción y donde las partes interesadas requieran y apliquen una comunicación de datos integrada y unificada (Croner-I, 2018).

## 2.1. Objeto de la serie ISO 19650

La metodología BIM establece que la colaboración entre los agentes involucrados en proyectos de construcción y en la gestión de activos es esencial para llevar a cabo el desarrollo y operación de los mismos de forma eficiente.

La serie EN-ISO 19650, “Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM. Gestión de la información al utilizar BIM”, es un conjunto de normas internacionales que definen el marco, los principios y los requisitos, para la adquisición, uso y gestión de la información en proyectos y activos, tanto de edificación como de ingeniería civil, a lo largo de todo el ciclo de vida de estos, y está destinada principalmente a:

- Los agentes participantes en las fases de diseño, construcción y puesta en servicio de activos construidos.
- Los agentes que desarrollan actividades relacionadas con la gestión de activos, incluidas la operación y el mantenimiento.

### La serie ISO 19650 está compuesta por un conjunto de normas:

- ISO 19650-1 establece los conceptos y principios recomendados para los procesos de desarrollo y gestión de la información a lo largo del ciclo de vida de cualquier activo de construcción.
- ISO 19650-2 define los procesos de desarrollo y gestión de la información durante la fase de desarrollo.
- ISO 19650-3 define los procesos de uso y gestión de la información durante la fase de operación.
- EN ISO 19650-4 define el intercambio de información en BIM durante las fases de desarrollo y operación.
- ISO 19650-5 establece los requisitos de seguridad de la información.
- ISO 19650-6 define la gestión de la información en relación a la Seguridad y Salud. Esta norma está en fase de desarrollo.

buildingSMART Spain ha publicado una guía de introducción a la serie ISO 19650 que está disponible en este [enlace](#).

La serie ISO 19650 se aplica a proyectos y activos construidos de cualquier tamaño y nivel de complejidad, pero se recomienda que su uso se realice de manera proporcional y adecuada. Esto debe ser tenido en cuenta especialmente en el caso de proyectos o activos de pequeño tamaño y en el que los agentes involucrados en los mismos son PYMES.

## 2.2. Trabajo colaborativo según la serie ISO 19650

Para poder trabajar de forma colaborativa es necesario disponer de un Entorno Común de Datos (CDE). El CDE es la fuente acordada de información para cada activo o proyecto, para reunir, gestionar y repartir cada contenedor de información a través de un procedimiento establecido (ISO 19650-1, capítulo 12).

### Esta colaboración puede llevarse a cabo en una solución tecnológica o herramienta que al menos permita:

- Gestión del estado de la información.
- Clasificación de los contenedores de información.
- Control de versiones.
- Control del acceso a la información.

Estas soluciones permiten el uso de *Metadatos* como medio para organizar la información y facilitar procesos de filtrado o búsqueda. En la actualidad existe una gran variedad de herramientas que permiten desarrollar un proyecto BIM de forma colaborativa.



## 2.3. Objeto de este documento

La estandarización suena aburrida, pero es la base de nuestra vida diaria. Imaginemos que todos tuviéramos diferentes tipologías de bases de enchufes, el resultado sería un caos. No es diferente con la planificación y la construcción digital; aquí también, se requiere el mismo entendimiento y principios comunes. En la construcción “analógica” clásica, esto existía sobre la base de siglos de experiencia; la era digital requiere de procesos de colaboración que facilitan el trabajo deslocalizado y en formato síncrono y asíncrono.



El uso de la metodología BIM está cada vez más extendido y, por tanto, cada vez son más los equipos de trabajo que trabajan de forma colaborativa e intercambian los diferentes documentos asociados a un proyecto: modelos, planos, informes, memorias, imágenes, etc.

**El uso de una estructura fija de codificación y de metadatos para la identificación de los diferentes documentos de un determinado proyecto aporta una serie de beneficios:**

- Información del proceso a los agentes intervinientes.
- Disponer de un identificador único para cada documento.
- Búsquedas de información más eficientes.
- Mejora el intercambio de información entre agentes a lo largo de todo el ciclo de vida del activo construido.

**Cabe señalar que la identificación de un contenedor de información puede llevarse a cabo a través de:**

- El nombre del contenedor de información y sus posibles metadatos asociados.
- El nombre de la carpeta (o de la ruta de carpetas) donde está ubicado el contenedor de información, y sus posibles metadatos asociados.

La codificación acordada para identificar los distintos documentos debe formar parte de los diferentes manuales que rigen el modo de trabajo en un proyecto o en una organización, como puede ser un Pliego de Prescripciones Técnicas, un Plan de Ejecución BIM o un Manual BIM corporativo.

Somos conscientes que algunos clientes, ingenierías o constructoras, ya han definido un sistema de nomenclatura para los documentos que utilizan en sus proyectos.

Sin embargo, una inmensa mayoría del sector, en la que están aquellos agentes que aún no realizan proyectos BIM o lo hacen de forma esporádica, no dispone de una referencia para codificar los diferentes documentos.

**Por esto, desde buildingSMART Spain, hemos decidido elaborar y poner a disposición del sector este Manual de Nomenclatura de Documentos al utilizar BIM con el siguiente alcance:**

1. De aplicación tanto para edificación como para obra civil.
2. Alineado a la norma ISO 19650.
3. Adaptado al mercado español.
4. Procesable por aplicaciones informáticas, conocido en la bibliografía como Machine-readable.

Este manual no es un estándar ni pretende ser una imposición, sino que es una propuesta consensuada, que quiere servir de punto de partida para su utilización por parte del sector, y que puede ser adaptado conforme a las necesidades específicas de cada agente o proyecto.

buildingSMART Spain recogerá comentarios y sugerencias de mejoras que podrían incluirse en una revisión de la edición de este documento. Estos comentarios y sugerencias pueden ser enviados a [comunicacion@buildingSMART.es](mailto:comunicacion@buildingSMART.es)

**NOTA:** En este manual, el término Documentos se corresponde con aquellos contenedores de información que son recuperables desde un archivo, si bien podría extenderse a agrupaciones jerarquizadas de archivos (como por ejemplo carpetas).

# 3. Nomenclatura de documentos al utilizar BIM

## 3.1. Condiciones Generales

La nomenclatura propuesta consiste en una serie de campos, que se concatenan para formar el nombre del documento, pudiendo, opcionalmente, ser utilizados algunos de ellos como metadatos.

Se recomienda utilizar la nomenclatura propuesta aplicando un sentido de proporcionalidad, pudiendo ser adaptada según la tipología, tamaño y casuística de cada proyecto.

**La definición de los campos se realizará aplicando los siguientes criterios:**

- Cada campo está representado por un conjunto de caracteres alfanuméricos en base al formato UpperCamelCase [1] (A-Z, a-z, 0-9), de modo que el primer carácter de cada palabra sea siempre una letra mayúscula.
- No se utilizan símbolos de puntuación, acentos, espacios en blanco ni caracteres especiales.
- Los campos estarán separados por un guion medio "-".
- Se realiza una recomendación respecto a la longitud de cada uno de los campos, no obstante el usuario podrá adaptarla según las especificidades del proyecto o de la organización. En cualquier caso, el número de caracteres de cada campo debe permanecer invariable dentro de un mismo proyecto.
- Se recomienda que la extensión máxima del nombre del documento no exceda los 60 caracteres para evitar posibles problemas informáticos, así como para facilitar la comprensión lectora.
- Se recomienda seguir el orden de los campos propuesto, aunque dicho orden podría ser modificado por necesidades del proyecto.

Documentos en carpeta														
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Válido	Nuevo	Actual	Formato	Icono	Project	Originator	Volume/System	Level/Location	Type	Discipline	Number	Description	Substability	Revision
✓	✓	✓	docx	03	02237	BML	X	X	COB	X	015	CerObraDiciembre22	S5	V001
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZA	001	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V003
✓	✓	✓	nt	03	02237	BML	ZB	001	PLA	ARM	001	Distribución de mobiliario	S1	V002
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZB	001	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V002
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZB	001	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V004
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZB	001	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V005
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZB	001	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V006
✓	✓	✓	docx	03	02237	BML	ZB	002	PLA	ARM	001	Distribución mobiliario	S2	V001
✓	✓	✓	pdf	03	02237	BML	ZB	002	PLA	EST	001	Amado fogado	S3	V001
✓	✓	✓	nt	03	02237	BML	ZB	003	PLA	ARM	001	Distribución de mobiliario	S1	V003
✓	✓	✓	docx	03	02237	PRP	X	X	BEP	CD	001	Plan de ejecución BIM	S5	V002
✓	✓	✓	docx	03	02237	PRP	X	X	MEM	X	001	Memoria de proyecto	S5	V001
✓	✓	✓	pdf	03	02237	PRP	ZA	001	ACT	COM	001	Replanteo	S0	V001
✓	✓	✓	xlsx	03	02237	TRG	ZA	002	CAL	EST	001	Cementación	S0	V001
✓	✓	✓	html	03	02237	TRG	ZB	001	EST	MEM	001	Justificación cálculo E	S0	V001
✓	✓	✓	ifc	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INE	X	Modelo Entorno	S0	V003
✓	✓	✓	ifc	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INE	X	Modelo Estructura	S0	V001
✓	✓	✓	ifc	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INE	X	Modelo Fontanería	S0	V001
✓	✓	✓	ifc	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INE	X	Modelo Topografía	S0	V001
✓	✓	✓	ifc	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INE	X	Modelo Arquitectura	S0	V001
✓	✓	✓	nt	03	02237	TRG	ZB	001	M3D	INF	001	Distribución de fontan...	S0	V001
✓	✓	✓	nt	03	02237	TRG	ZB	002	M3D	INF	001	Distribución de fontan...	S1	V005

Listado de documentos de un proyecto tras aplicar una nomenclatura

[1] Camel Case – Wikipedia [https://es.wikipedia.org/wiki/Camel\\_case](https://es.wikipedia.org/wiki/Camel_case)

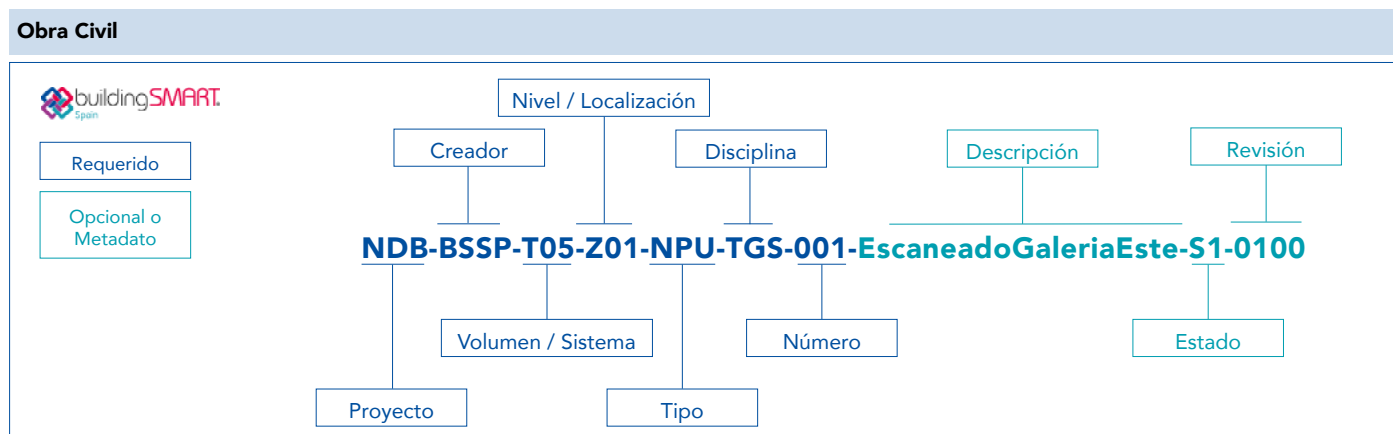
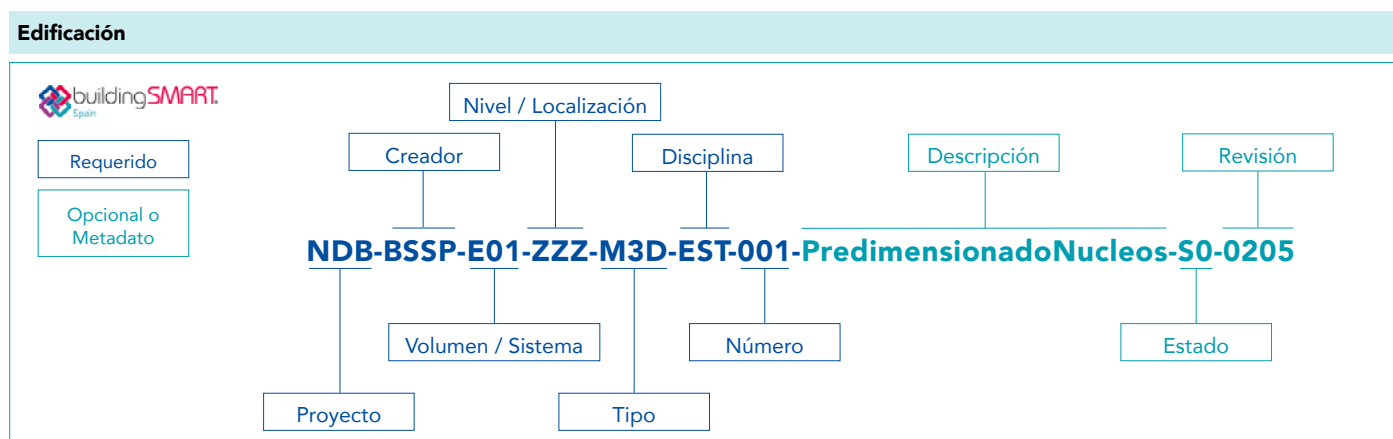


El conjunto de campos propuesto se resume en la siguiente tabla:

Campo	Definición	Requerimiento	Longitud
<b>Proyecto</b>	Identificador del expediente, contrato o proyecto	Requerido	2-12
<b>Creador</b>	Organización creadora del documento	Requerido	3-6
<b>Volumen o Sistema</b>	Agrupaciones, áreas o tramos representativos en los que se fragmenta el proyecto	Requerido	2-3
<b>Nivel o Localización</b>	Localización dentro de un Volumen o Sistema	Requerido	3
<b>Tipo de Documento</b>	Tipología de documento, entregable o auxiliar	Requerido	3
<b>Disciplina</b>	Ámbito al que se corresponde el documento	Requerido	3
<b>Número</b>	Enumerador de partes	Requerido	3
<b>Descripción</b>	Texto que describe el documento y su contenido	Opcional	Sin límite*
<b>Estado</b>	Situación, temporal o definitiva, del documento	Opcional/ Metadato	2
<b>Revisión</b>	Versión del documento	Opcional/ Metadato	4

[\*] Aunque no se indica una longitud máxima para el campo descripción, se recomienda que se limite para que la longitud total de todos los campos no exceda 60 caracteres.

El resultado de aplicar la nomenclatura propuesta es el siguiente:



## 3.2. Proyecto

El campo Proyecto (*Project*) representa el **Código del proyecto** que se utilizará de manera consistente durante el desarrollo del mismo. Este campo facilita la identificación de un expediente, contrato o proyecto. El campo proyecto no se refiere necesariamente a un proyecto arquitectónico o de ingeniería. Debe entenderse desde un punto de vista más amplio: como código de expediente o código de contrato.

Debe ser facilitado por el adjudicador (promotor, cliente) en las primeras etapas del proyecto, y confirmado en el EIR. Si el cliente no dispone de este código, debe ser propuesto por el equipo del proyecto y confirmado dentro del Plan de Ejecución BIM (BEP).

La Norma UNE 157001 define el Proyecto como un Conjunto de documentos, modelos o maquetas en soporte físico, lógico u otro, que tiene como objeto la definición y la valoración de las características de un producto, obra, instalación, servicio o software (soporte lógico), que se requieren en función de su fin o destino.

**Nivel de requerimiento:** Requerido.

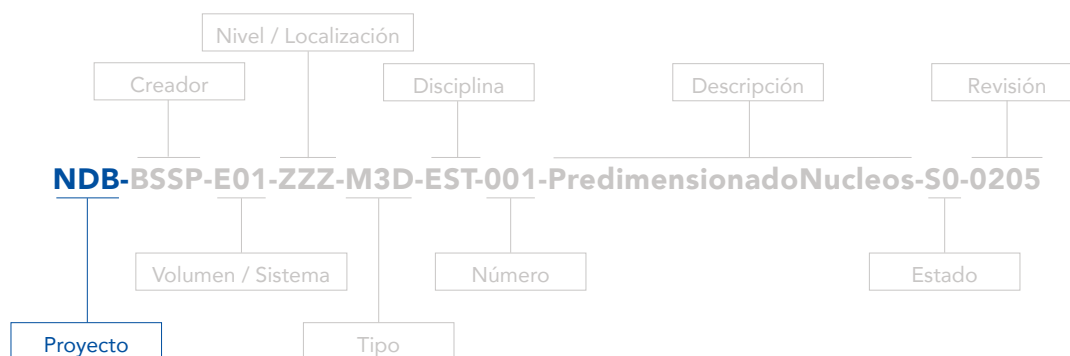
**Longitud:** Entre 2 y 12 caracteres alfanuméricos.

**Consejo:** La longitud de este campo podrá depender de la propia codificación para los proyectos/contratos/expedientes que realice la organización, y que podrían incluso hacer referencia a un lote o subcontrato específico. Si bien, cabe indicar que las diferentes actuaciones de un mismo proyecto también se pueden diferenciar mediante los campos **Volumen/Sistema o Nivel/Localización**, pero sin modificar el código del proyecto.

### Ejemplo:



Requerido



## 3.3. Creador

El campo Creador (Originator) identifica a la organización creadora del documento. Este campo debe permitir identificar con claridad la autoría del contenido de un documento.

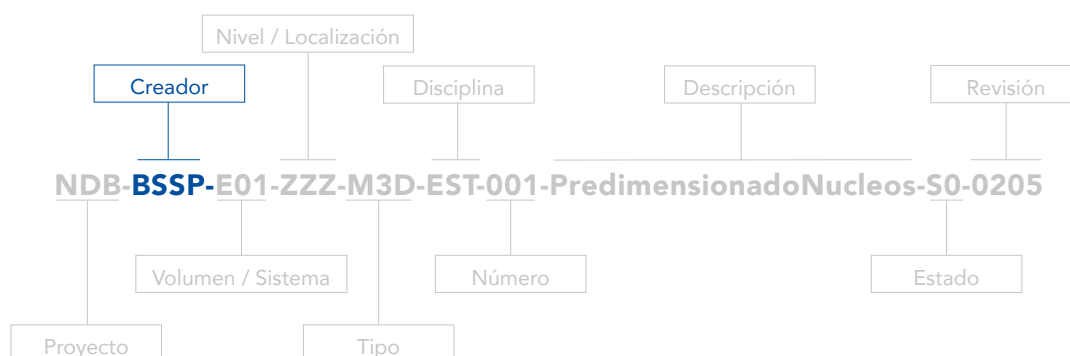
**Nivel de requerimiento:** Requerido.

**Longitud:** Entre 3 y 6 caracteres alfanuméricos.

### Ejemplo:



Requerido



## 3.4. Volumen o Sistema

El campo Volumen o Sistema (Volume or System) representa agrupaciones, áreas, tramos o subproyectos representativos en los que se fragmenta el proyecto.

**Nivel de Requerimiento:** Requerido.

**Longitud:** Entre 2 y 3 caracteres alfanuméricos.

**Consejo:** Al inicio del Proyecto se deben listar todos los Sistemas o Volúmenes en los que se dividirá el Proyecto.

Cuando sea adecuado, se deben seguir las designaciones y numeraciones previamente utilizadas en el proyecto por otros interesados.

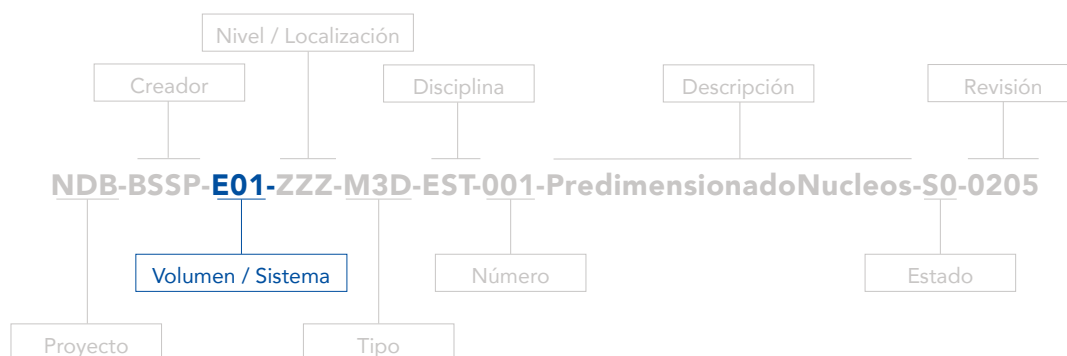
### Posibles Valores:

Edificación	Obra Civil
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Z01 - Zona 1 / Z02 - Zona 2 ...</li> <li>• E01 - Edificio 1 / E02 - Edificio 2 ...</li> <li>• FC1 - Fase Constructiva 1 / FC2 - Fase Constructiva 2</li> <li>• CN - Construcción Nueva / CE - Construcción Existente</li> <li>• PE - Proyecto Ejecución / PC - Proyecto Construcción</li> <li>• XX/XXX - no aplica o no hay volumen / sistema</li> <li>• YY/YYY - varios volúmenes / sistemas</li> <li>• ZZ/ZZZ - todos los volúmenes / sistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• T01 - Tramo 1 / T02 - Tramo 2 ... pudiendo distinguir en el caso de que un tramo sea de un elemento singular: Túnel, Viaducto, Puente...</li> <li>• FC1 - Fase Constructiva 1 / FC2 - Fase Constructiva 2</li> <li>• XX/XXX - no aplica o no hay volumen / sistema</li> <li>• YY/YYY - varios volúmenes / sistemas</li> <li>• ZZ/ZZZ - todos los volúmenes / sistemas</li> </ul>

### Ejemplo:



Requerido



## 3.5. Nivel o Localización

El campo Nivel o Localización (*Levels or Location*) identifica la localización de la información dentro de un determinado Volumen o Sistema.

Este campo resulta imprescindible para adaptar la granularidad de la información a la realidad física de los activos y a su gestión.

**Nivel de Requerimiento:** Campo Requerido

**Longitud:** 3 caracteres alfanuméricos.

**Consejo:** Al inicio del Proyecto se deben listar todos los Niveles o Localizaciones en los que se dividirá el Proyecto.

Cuando sea adecuado, se deben seguir las designaciones y numeraciones previamente utilizadas en el proyecto por otros interesados.

Si la información del documento está en varios niveles se puede utilizar ZZZ, y si el proyecto no tiene niveles se puede utilizar XXX.

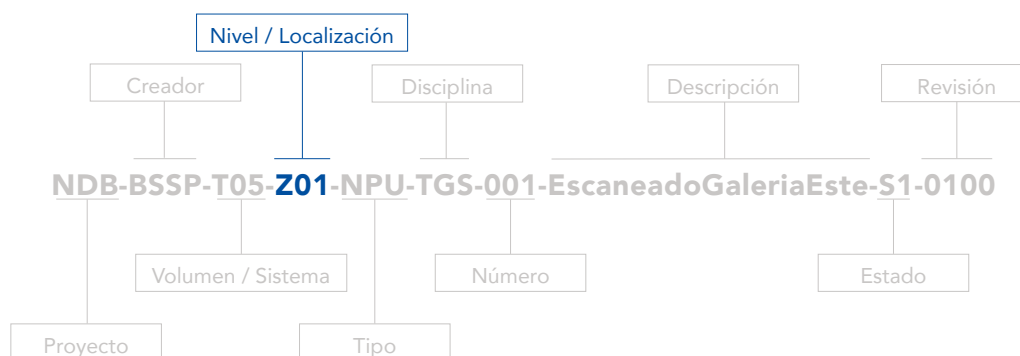
### Posibles valores:

- Identificador de nivel sobre rasante: P00, P01, ...
- Identificador de nivel bajo rasante: S01, S02, ...
- Identificador de nivel por zonas: Z01, Z02
- Identificador de ubicación por tramo: T01, T02, ...
- Identificador de no aplica o si no hay definido niveles ni localizaciones: XXX
- Identificador de aplica a varios niveles o localizaciones: YYY
- Identificador de aplica a todos los niveles o localizaciones: ZZZ

### Ejemplo:



Requerido



## 3.6. Tipo de documento

El campo Tipo de Documento (*Type of Document*) identifica la tipología del documento (modelo, plano, acta, memoria, etc.), ya sea un entregable o cualquier otro documento auxiliar que pueda generarse durante el transcurso de todo el ciclo de vida del activo y requiera ser archivado. En el Anexo I se puede consultar la lista de valores propuestos.

**Nivel de Requerimiento:** Requerido  
**Longitud:** 3 caracteres alfanuméricos.  
**Consejo:** Se recomienda utilizar el Nivel 1 o el Nivel 2 en función de la envergadura del proyecto y de la granularidad deseada. Debe aplicarse un único nivel para todo el proyecto.

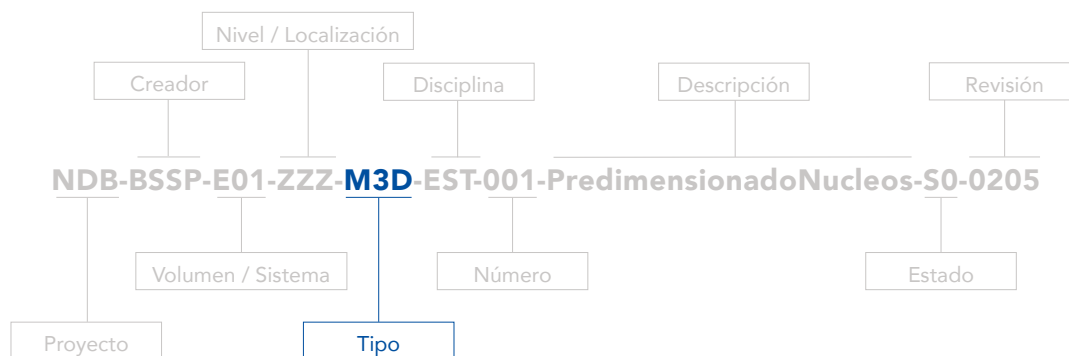
**Ejemplo de posibles valores (extracto de la tabla del Anexo I):**

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de Documento
BIM		Building Information Modelling
	M3D	Modelo 3D
	MIP	Modelo de información propietario
	MOP	Modelo de información OpenBIM
	M2D	Modelo de planos
	MFD	Modelo federado
	NPU	Nube de Puntos
	OBM	Objeto BIM
	BEP	Plan de ejecución BIM

**Ejemplo:**



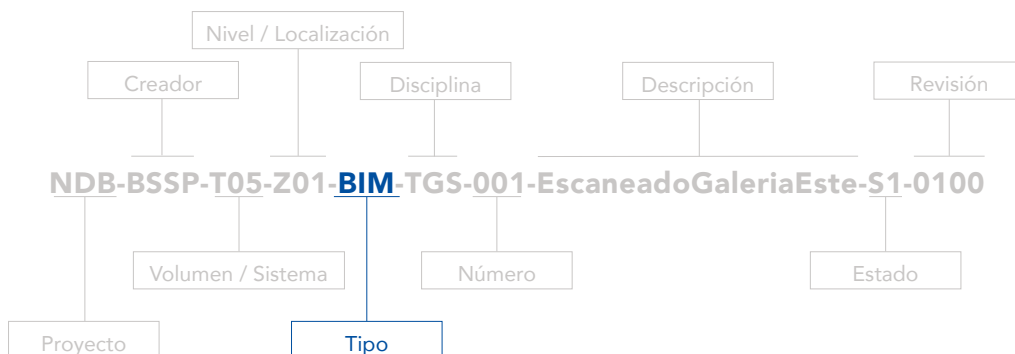
Requerido



**Ejemplo:**



Requerido





## 3.7. Disciplina

El campo Disciplina (*Discipline*) identifica el ámbito, materia o actividad al que se corresponde el documento (arquitectura, estructuras, etc.).

En el Anexo II se puede consultar la lista de valores propuestos.

**Nivel de Requerimiento:** Requerido.

**Longitud:** 3 caracteres alfabéticos.

**Consejo:** Se recomienda utilizar el Nivel 1 o el Nivel 2 en función de la envergadura del proyecto y de la granularidad deseada. Debe aplicarse un único nivel para todo el proyecto.

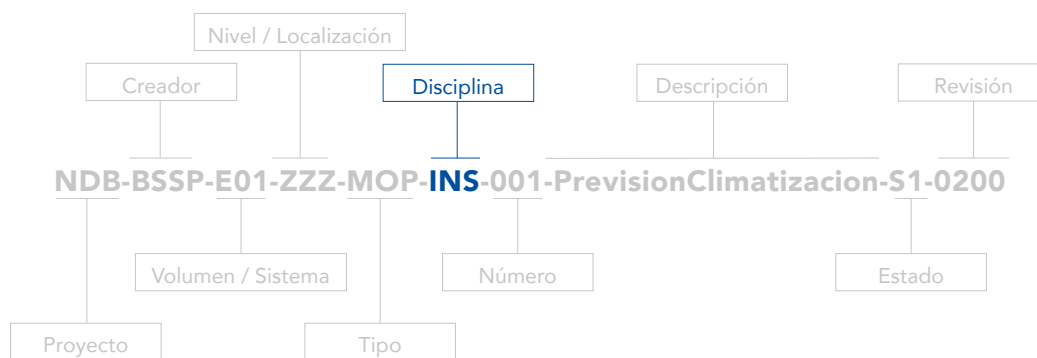
**Ejemplo de posibles valores (extracto de la tabla del Anexo II):**

Nivel 1	Nivel 2	Disciplina
ARQ		Arquitectura
	ARI	Interiorismo y Decoración
	ARM	Mobiliario
	ARP	Paisajismo
	ARQ	Arquitectura (Genérico)
	ARS	Señalética y guiado interiores

**Ejemplo:**



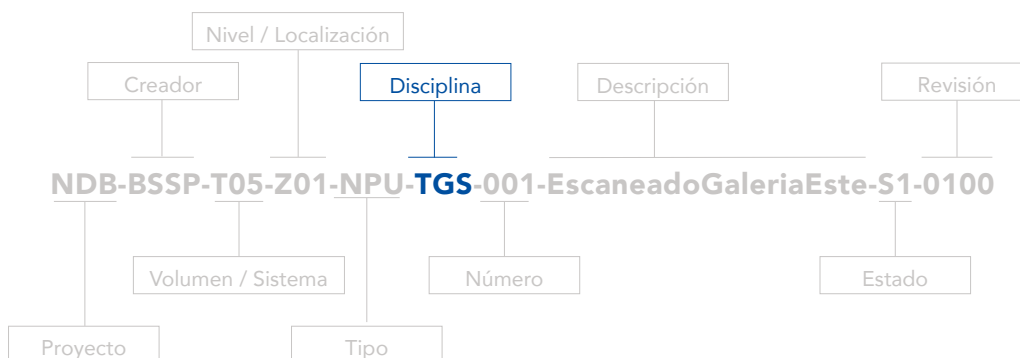
Requerido



**Ejemplo:**



Requerido



## 3.8. Número

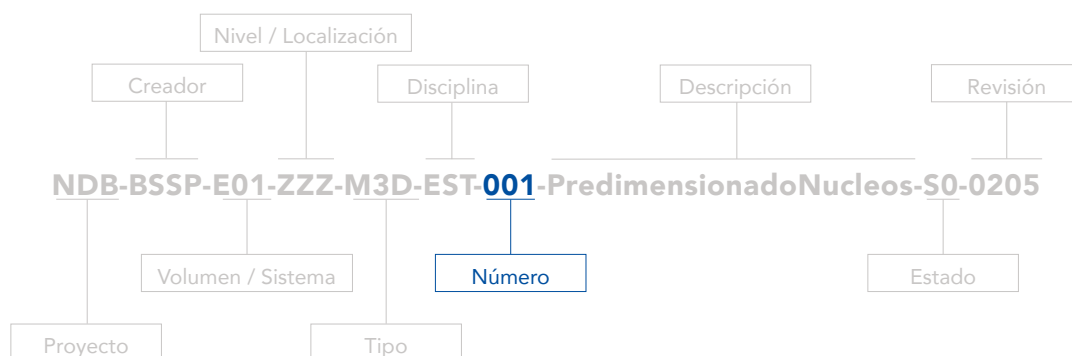
El campo Número (*Number*) es un ordinal que sirve para enumerar partes, utilizándose de elemento diferenciador cuando el resto de campos tengan valores iguales.

**Nivel de Requerimiento:** Requerido.  
**Longitud:** 3 caracteres numéricos.  
**Consejo:** No debe utilizarse para otros conceptos, como versiones o revisiones.

### Ejemplo:



Requerido



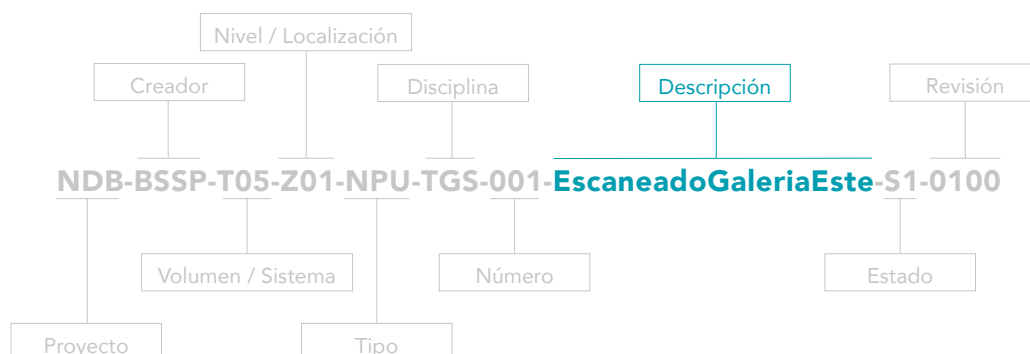
## 3.9. Descripción

El campo Descripción (*Description*) es un texto que describe el documento para facilitar el reconocimiento y la comprensión de su contenido por parte de un humano durante todo el ciclo de vida del mismo.

**Nivel de Requerimiento:** Opcional.  
**Longitud:** Sin limitación, aunque se recomienda que sea lo más corto posible.  
**Consejo:** Se recomienda mantener un mismo número de caracteres para favorecer el orden de los documentos. Si bien, durante el **Estado Trabajo en Curso (WIP)**, se recomienda utilizar un sistema de codificación más corto (interno) y recurrir a procesos automáticos para renombrar los documentos (según la codificación definida) antes de compartarlos.



Opcional

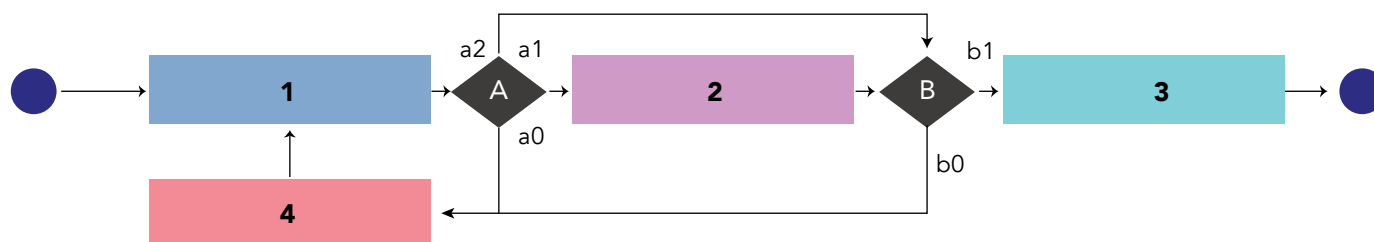


## 3.10. Estado

El campo Estado (*Suitability/Status*) define la situación, temporal o definitiva del documento.

Este campo informa sobre la finalidad del documento. De este modo, mediante el intercambio de documentación podremos saber si el documento tiene por objeto un proceso de revisión, comentarios, aprobación por alguna de las partes.

Cada intercambio de información, ya sea ejecutado durante o al final de una etapa o evento desencadenante, se ejecutará como se especifica en la norma ISO 19650-2:2018, 5.6 y 5.7 o en la norma ISO 19650-3:2020, 5.6 y los acuerdos de gobernanza asociados, tal como se resume en la Figura 1 de la norma ISO UNE-EN ISO 19650-4:2023



### Donde:

1. Generar trabajo en curso (WIP, "work in progress").
2. Utilizar el estado compartido.
3. Utilizar el estado publicado.
4. Desarrollar las acciones de cambio.

Decisión A: a1.- Aprobar para compartir; a0.- cambiar la acción; a2.- u omitir el estado compartido.

Decisión B: b1.- Autorizar y aceptar para publicación; b0.- o acción de cambio.

Cada proceso se detalla en la capítulo 5, cada decisión en la capítulo 6 y los criterios en la capítulo 7 de la citada norma.

**Nivel de Requerimiento:** Campo Opcional o Metadato.

**Longitud:** 2 caracteres alfanuméricos.

**Consejo:** Se recomienda utilizar este campo como Metadato en el caso de utilizar una solución tecnológica de CDE que lo permita.

**Posibles Valores:** En el Anexo III se muestran una serie de casos de uso del campo estado en los que se usan los siguientes valores.

**Trabajo en Curso**  
(WIP)

**S0=** Asignado por los equipos de trabajo para identificar los contenedores de información como Trabajo en curso y aún no apto para ser compartido fuera del equipo de trabajo.

**Compartido**  
(NO CONTRACTUAL)

**S1=** Asignado por los equipos de trabajo para limitar el uso del contenedor de información a las actividades de coordinación sólo por sus destinatarios. Los contenedores de información a los que se asigne este estado sólo deben utilizarse para entender o avanzar en sus propios resultados de forma coordinada.  
*Es probable que se asigne a un contenedor de información geométrica, pero es importante entender que el S1 puede asignarse a cualquier contenedor de información.*

**S2=** Asignados por equipos de trabajo para limitar el uso del contenedor de información para alguna actividad específica por parte de sus destinatarios. Este estado denota que el autor lo proporciona como información sólo para ayudar a otros en determinadas situaciones.  
*Por ejemplo, la información de referencia proporcionada por la parte contratante, como un informe de ruina, recibiría este código de estado. Otro ejemplo sería un archivo de correo electrónico que contenga fotos de la obra.*

**S3=** Asignados por equipos de trabajo para limitar el uso del contenedor de información a actividades de comentario y revisión sólo por parte de sus destinatarios. Los contenedores de información a los que se asigna este estado sólo deben utilizarse para revisar su contenido en relación con los requisitos de información o para proporcionar comentarios sobre su desarrollo.  
*Por ejemplo, una propuesta de esbozo para resolver un problema de diseño técnico durante la fase de concepto.*

**S4=** Asignados por equipos de trabajo para limitar el uso del contenedor de información a efectos de revisión y autorización de la parte adjudicataria principal.  
*La autorización denota que la información cumple los requisitos de la parte adjudicataria principal y está lista para ser reemitida para su aceptación por la parte adjudicadora.*

**S5=** Asignado por los equipos de trabajo para limitar el uso del contenedor de información a los fines de validación de los requisitos de la Parte Adjudicadora y puede ser revisado y publicado como completo y adecuado para su uso por el equipo del proyecto.

**Publicado**  
(CONTRACTUAL)

**AF=** Asignado por los equipos de tareas para representar la fase a la que se refiere el contenedor de información autorizado y aceptado de acuerdo con el plan de entrega de información de la tarea.

A cada código A se le debe asignar una definición específica que denote su propósito de emisión. Esto se definiría en la estándar de información del proyecto. Es importante entender en qué momento de una fase se está autorizando y aceptando un contenedor de información, ya que esto informará de su uso.

**La "F" se refiere a las distintos hitos o fases indicadas por el adjudicador en el documento de alcance del proyecto o en el de Requisitos de Intercambio de Información (EIR).**

En su defecto la "F" puede hacer referencia a los hitos definidos por el adjudicador o a las fases tradicionales para ese tipo de obras.

## Archivado

**AR=** En cualquier fase de proyecto un documento puede ser descartado por que no va a tener continuidad en su desarrollo. Por ejemplo, el arquitecto propone varias opciones al cliente y el cliente selecciona una de ellas para continuar desarrollando. Las dos opciones descartadas pasarían a ESTADO ARCHIVADO.

Al final de una fase o al final del proyecto de construcción, todos los adjudicatarios deben de pasar a ESTADO ARCHIVADO toda la documentación entregada al cliente para tener una copia de la documentación final del proyecto y para ser guardada por temas de responsabilidad de su trabajo.

A su vez el Adjudicador también debe, por las mismas razones, guardar una copia de la documentación del proyecto identificando que el ESTADO es ARCHIVADO.

### Ejemplo:



Opcional o Metadato

Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0205</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado

### Ejemplo:



Opcional o Metadato

Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-MOP-EST-001-PredimensionadoNucleos-S3-0500</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado



## 3.11. Revisión

El campo Revisión (Revision) define la versión del documento que identifica, en relación con el documento al que sustituye, de tal forma que un mayor código de revisión indica un mayor número de revisiones sobre el documento inicial. Este campo permite asegurar la trazabilidad de los cambios introducidos en el documento a lo largo del ciclo de vida del activo.

**Nivel de Requerimiento:** Campo Opcional o Metadato.

**Longitud:** 4 caracteres numéricos.

**Consejo:** Se recomienda utilizar este campo como Metadato en el caso de utilizar una solución tecnológica de CDE que lo permita.

**Posibles Valores:** Se identificará el número de revisión con 2 pares de dígitos de tal modo que los dos primeros dígitos corresponden a la "versión mayor" y los dos últimos a la "versión menor".

El cambio de "versión mayor" supone una modificación sustancial del documento al que modifica.

El cambio de "versión menor" implica modificaciones de escasa entidad sobre el documento modificado, como pueden ser modificaciones de formato, ortográficas en el caso de textos, o estilísticas.

El código de revisión 00 corresponde al documento inicial. Los códigos de revisión crecerán de forma correlativa con cada revisión.

### Ejemplos:



Opcional o Metadato

Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0100</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado
Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0101</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado
Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0102</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado
Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0200</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado
Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0201</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado
Creador	Nivel / Localización	Disciplina	Descripción	Revisión
<b>NDB-BSSP-E01-ZZZ-M3D-EST-001-PredimensionadoNucleos-S0-0202</b>				
Proyecto	Volumen / Sistema	Tipo	Número	Estado

# 4. Bibliografía

1. Boton, C.; Forgues, D. (2020). The next revolution in the construction industry. Recuperado de <https://www.canbim.com/articles/construction-4-0> (01/03/2020).
2. CREE. (2020). Construction 4.0: Transforming the industry through digitisation. CREE by Rhomberg. Recuperado de <https://www.creebyrhomberg.com/en/detail/construction-40-transforming-the-industry-through-digitisation/> (15/03/2020).
3. Croner-I. (2018). Construction 4.0 – going digital. Recuperado de <https://app.croneri.co.uk/feature-articles/construction-40-going-digital> (15/03/2020).
4. Ijeh, J. (2019). Construction 4.0: Where are we now? Recuperado de <https://www.building.co.uk/focus/construction-40-where-are-we-now/5090500.article> (10/04/2020).
5. Piermarini, E. (2019). A Concise History of Data in the AEC Industry – Part 1, 2 and 3. Recuperado de <https://www.thecomputationalengineer.com/a-concise-history-of-data-in-the-aec-industry-part-1/>
6. UNE ISO 19650-1:2019, Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 1: Conceptos y principios.
7. UNE ISO 19650-4:2023, Organización y digitalización de la información en obras de edificación e ingeniería civil que utilizan BIM (Building Information Modelling). Gestión de la información al utilizar BIM (Building Information Modelling). Parte 4: Intercambio de la información.
8. buildingSMART Spain (2021). Guía de Introducción a la EN ISO 19650. Recuperado de <https://www.buildingsmart.es/recursos/ISO-19650/>

# 5. Términos y Acrónimos

Término	Acrónimo	Término en inglés
Entorno Común de datos	CDE	Common Data Environment
Building Information Modeling	BIM	Building Information Modeling
Trabajo en curso	WIP	Work in Progress
Modelo de información del activo	AIM	Asset Information Model, AIM
Modelo de información del proyecto	PIM	Project Information Model, PIM
Plan de ejecución BIM	BEP	BIM Execution Plan, BEP
Requisitos de información relativos a la organización	OIR	Organizational Information Requirements, OIR
Requisitos de información relativos al activo	AIR	Asset Information Requirements, AIR
Requisitos de información relativos al proyecto	PIR	Project Information Requirements, PIR
Requisitos de intercambio de información	EIR	Exchange Information Requirements, EIR

## 6. Anexo I. Tabla de tipos de documento

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>ACT</b>		<b>Acta</b>
	ACP	Acta de reanudación/paralización
	ACT	Acta
	AGA	Acta de garantía
	AIN	Acta de inspección
	APA	Acta de paralización
	APR	Acta de pruebas
	ARD	Acta de reanudación
	ARE	Acta de recepción
	ARL	Acta de replanteo
	ARP	Acta de recepción provisional
	ARU	Acta de reunión
	AVI	Acta de visita
<b>BIM</b>		<b>Building Information Modelling</b>
	AIM	Modelo para mantenimiento (Asset Information Model)
	AIR	Requisitos de información del activo (Asset Information Requirement)
	BEP	Plan de ejecución BIM
	BIM	Building Information Modeling
	EIR	Requisitos de intercambio de información (Exchange Information Requirements)
	M2D	Modelo de planos
	M3D	Modelo 3D
	MFD	Modelo federado
	MID	Programa general de desarrollo de la información (Master Information Delivery Plan)
	MIP	Modelo de información software propietario
	MOD	Modelo BIM
	MOP	Modelo de información OpenBIM
	NPU	Nube de Puntos
	OBJ	Objeto BIM
	OIR	Requisitos de información de la organización (Organizational Information Requirements)
	PGS	Plan de gestión de la seguridad de la información Modelo proyecto y obra (Project Information Model)
	PIM	Modelo proyecto y obra (Project Information Model)
	PIR	Requisitos de información del proyecto (Project Information Requirement)

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>COM</b>		<b>Comunicación</b>
	AOF	Aceptación de oferta
	CAR	Carta
	CEL	Correo electrónico
	COM	Comunicación
	CRP	Suspensión de contrato
	FAX	Fax
	ODC	Solicitud de orden de cambio
	PRP	Propuesta
	SOF	Solicitud de oferta
	SOI	Solicitud de información
<b>APY</b>		<b>Documento de apoyo</b>
	ANE	Anejo
	APE	Apéndice
	APY	Documento de apoyo
	DRO	Diagrama de proceso
	FAQ	Preguntas frecuentes
	FOM	Formato
	FOR	Formulario
	GUI	Guía
	INT	Instrucción
	LIS	Listado
	MAN	Manual
	MET	Metodología
	NOR	Norma
	NOT	Nota técnica
	ORG	Organigrama
	PLL	Plantilla
	POL	Política
	PRO	Procedimiento
	PTR	Protocolo
	SEP	Separatas

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>LIC</b>		<b>Licencias y permisos</b>
	CDL	Cédula de habitabilidad
	LIC	Licencia
	POB	Permiso de obra
<b>OBR</b>		<b>Documento de obra</b>
	CFO	Certificado final de obra
	CMP	Certificado de material o producto
	COB	Certificación de obra
	ENY	Ensayo o prueba
	FTC	Ficha técnica
	INP	Inspección
	ITT	Instrucción de trabajo
	LTC	Listado de comprobación
	OBR	Documento de obra
	REP	Replanteo
	RGC	Registro no conformidades
<b>CAL</b>		<b>Control de calidad</b>
	ACC	Acción correctora
	CAL	Control de calidad
	ENS	Ensayo
	ICD	Incidencia
	NCF	No conformidad
	PPI	Programa de puntos de inspección
	REI	Registro de incidencias
	RIM	Registro de incidencias de modelos
<b>CAU</b>		<b>Cálculo</b>
	CAU	Cálculo
	CIN	Cálculo
	CST	Cálculo estructural
<b>EST</b>		<b>Estudio</b>
	ANA	Análisis
	EET	Estudio técnico
	EIA	Estudio de impacto ambiental
	ESF	Estudio de seguridad ferroviaria
	ESS	Estudio de seguridad y salud
	EST	Estudio

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>GES</b>		<b>Gestión</b>
	CAE	Coordinación actividades empresariales
	ENC	Encuesta de calidad
	FAC	Factura
	GES	Gestión
	GNT	Cronograma de actividades o Gantt
	GRI	Gestión de riesgos
	INV	Inventario
	LCA	Lección aprendida
	LCO	Lista de comprobación
	LEN	Listado de entregables
	MRI	Matriz de riesgos
	NOM	Nombramiento
	OBC	Seguimiento de objetivos de calidad
<b>INC</b>		<b>Información contractual</b>
	ACU	Acuerdo
	ADE	Adenda
	ADJ	Adjudicación
	AIC	Acta Inicio Contrato
	APL	Ampliación de plazo
	CON	Contrato
	ENR	Encargo/Encomienda
	INC	Información contractual
	OFA	Oferta administrativa
	OFE	Oferta económica
	OFT	Oferta técnica
	PLD	Pliego administrativo
	PLE	Pliego económico
	PLT	Pliego técnico
	PMO	Proyecto modificado
	REQ	Especificación o requisito
	SEG	Seguro



Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>INF</b>		<b>Informe</b>
	IAP	Informe y aprobación
	IEE	Informe de evaluación de edificio
	IES	Informe de evaluación independiente de seguridad
	IFI	Informe final
	IME	Informe mensual
	INE	Informe sobre necesidad
	INF	Informe
	ING	Informe de no regresión
	INS	Informe de inspección
	ISP	Informe de supervisión
	ITC	Informe/Informe técnico
	ITE	Inspección técnica de edificios
<b>MEM</b>		<b>Memoria</b>
	MEM	Memoria
<b>PLN</b>		<b>Plan</b>
	PAB	Plan de calidad ambiental
	PCA	Plan de calidad
	PCO	Plan de comunicación
	PEN	Plan de ensayos
	PEV	Plan de evaluación
	PGM	Plan de gestión ambiental
	PGR	Plan de gestión de residuos
	PLN	Plan
	PLO	Plan de obra
	PSS	Plan de seguridad y salud
<b>PLA</b>		<b>Plano</b>
	CAD	Dibujo de CAD
	CRQ	Croquis
	MAP	Mapa
	PLA	Plano
<b>URB</b>		<b>Urbanismo</b>
	FCA	Ficha de calificación
	UCT	Catastro
	URB	Urbanismo
<b>PPT</b>		<b>Pliego de prescripciones técnicas</b>
	PTT	Pliego de prescripciones técnicas

Nivel 1	Nivel 2	Tipo de documento
<b>PRE</b>		<b>Presupuesto</b>
	BPR	Base de precios
	CPR	Cuadro de precios
	LIQ	Liquidación
	MED	Mediciones
	PCM	Comparativo
	PRE	Presupuesto
	PTC	Precios contradictorios
	RSP	Resumen de presupuesto
	VAE	Valoración económica
<b>PUB</b>		<b>Publicidad</b>
	ANU	Anuncio
	CAT	Cartel
	FOL	Folleto
	PRS	Presentación
<b>VIS</b>		<b>Visualización</b>
	FOT	Fotografía
	IFA	Infografía
	IMG	Imagen
	SIM	Simulación
	VID	Vídeo
	VIS	Visualización
<b>XXX</b>		<b>Sin Clasificar</b>
	XX	Sin clasificar
<b>YYY</b>		<b>Varios tipos de documento</b>
	YY	Varios tipos de documento
<b>ZZZ</b>		<b>Otro tipo de documento</b>
	ZZ	Otro tipo de documento

## 7. Anexo II. Tabla de disciplinas

Nivel 1	Nivel 2	Disciplina
<b>ARQ</b>		<b>Arquitectura</b>
	ARI	Interiorismo y Decoración
	ARM	Diseño de Mobiliario
	ARP	Paisajismo
	ARQ	Arquitectura (Genérico)
	ARS	Señalética y guiado interiores
<b>CAL</b>		<b>Calidad</b>
	CAL	Calidad (Genérico)
<b>ICI</b>		<b>Ingeniería Civil</b>
	ICA	Obras aeroportuarias
	ICB	Interoperabilidad ferroviaria
	ICC	Comunicación ferroviaria
	ICD	Instalaciones hidráulicas
	ICE	Instalaciones ferroviarias
	ICF	Obras ferroviarias
	ICH	Obras hidráulicas
	ICI	Ingeniería civil (Genérico)
	ICJ	Drenaje
	ICL	Señalización viaria
	ICM	Ingeniería forestal
	ICN	Energía
	ICO	Puentes y viaductos
	ICP	Obras portuarias
	ICR	Material rodante
	ICS	Señalización ferroviaria
	ICT	Trazado
	ICU	Túnel
	ICV	Obras viarias
<b>CON</b>		<b>Construcción</b>
	COA	Auscultación y ensayos
	COC	Obras complementarias
	COE	Antecedentes y estudios previos
	COF	Reposición de servicios afectados

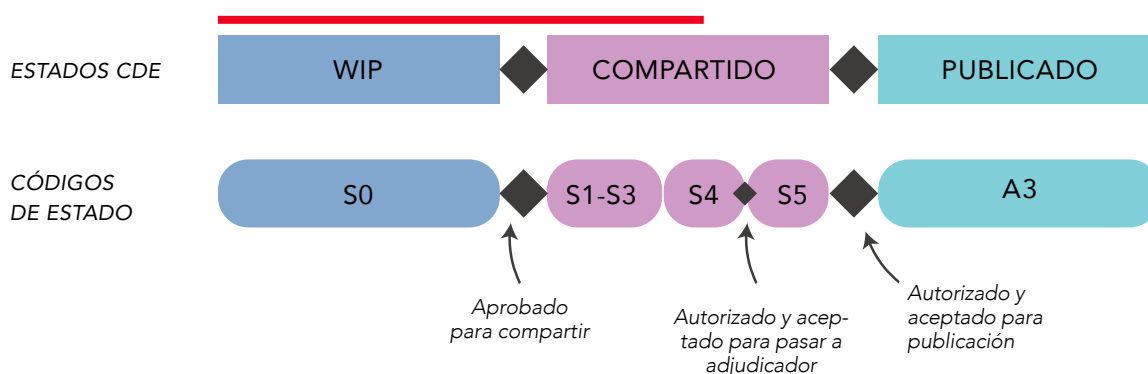
	COL	Logística de obra
	CON	Construcción (Genérico)
	COP	Actuaciones preventivas y correctoras
	COR	Replanteo
	COS	Reposición de servidumbres
<b>EST</b>		<b>Estructura</b>
	ESA	Estructura acero
	ESH	Estructura hormigón
	ESI	Estructura mixtas
	ESM	Estructura de madera
	EST	Estructura (Genérico)
<b>INS</b>		<b>Instalaciones</b>
	INA	Instalación saneamiento
	INC	Instalación sistema de gestión centralizada
	INE	Instalación electricidad
	INF	Instalación fontanería
	ING	Instalación gas y otros combustibles
	INI	Instalación iluminación
	INK	Instalación climatización
	INL	Instalación vigilancia y seguridad
	INM	Instalación mecánica
	INO	Instalación eólica
	INP	Instalación protección contra incendios
	INS	Instalaciones (Genérico)
	INT	Instalación telecomunicaciones
	INV	Instalación ventilación
	INW	Instalación fotovoltaica
	INY	Varias instalaciones
<b>GES</b>		<b>Gestión</b>
	GEA	Gestión administrativa
	GEC	Comunicación y marketing
	GEE	Gestión económica
	GEI	Tecnologías de la Información
	GEL	Gestión legal

	GEP	Expropiación
	GER	Supervisión del proyecto
	GES	Gestión (Genérico)
	GET	Planificación técnica
<b>MAM</b>		<b>Medio Ambiente</b>
	MAE	Eficiencia energética
	MAM	Medio Ambiente (Genérico)
	MAR	Gestión de residuos
	MAS	Sostenibilidad
<b>MEO</b>		<b>Mantenimiento y Explotación</b>
	MEI	Inventario bienes inmuebles
	MEL	Explotación
	MEM	Mantenimiento y Explotación del Mobiliario
	MEO	Mantenimiento y Explotación (Genérico)
<b>MIC</b>		<b>Modelado información</b>
	MIC	Modelado de información de Construcción (Genérico)
	MIG	Información geográfica (GIS)
	MII	MIC Interoperabilidad
<b>MMA</b>		<b>Maquinaria y medios auxiliares</b>
	MMA	Maquinaria y medios auxiliares
<b>RED</b>		<b>Redes</b>
	RDA	Red agua
	RDE	Red electricidad
	RDG	Red gas y otros combustibles
	RDS	Red saneamiento
	RDT	Red telecomunicaciones
	RED	Redes o Servicios afectados (Genérico)
<b>SSA</b>		<b>Seguridad y Salud</b>
	SSA	Seguridad y Salud (Genérico)
	SSP	Instalación protección y seguridad
<b>TGS</b>		<b>Topografía y Geodesia</b>
	TGE	Topografía del entorno
	TGH	Hidrogeología
	TGL	Geología
	TGM	Movimiento de tierras
	TGS	Topografía y Geodesia (Genérico)
<b>URB</b>		<b>Urbanismo</b>
	URB	Urbanismo (Genérico)
	URE	Entorno
	URP	Planeamiento urbanístico

<b>XXX</b>		<b>Sin Clasificar</b>
	XXX	Sin clasificar
<b>YYY</b>		<b>Múltiples disciplinas</b>
	YYY	Múltiples disciplinas
<b>ZZZ</b>		<b>Sin disciplina</b>
	ZZZ	Sin disciplina

## 8. Anexo III. Casos de uso del campo estado

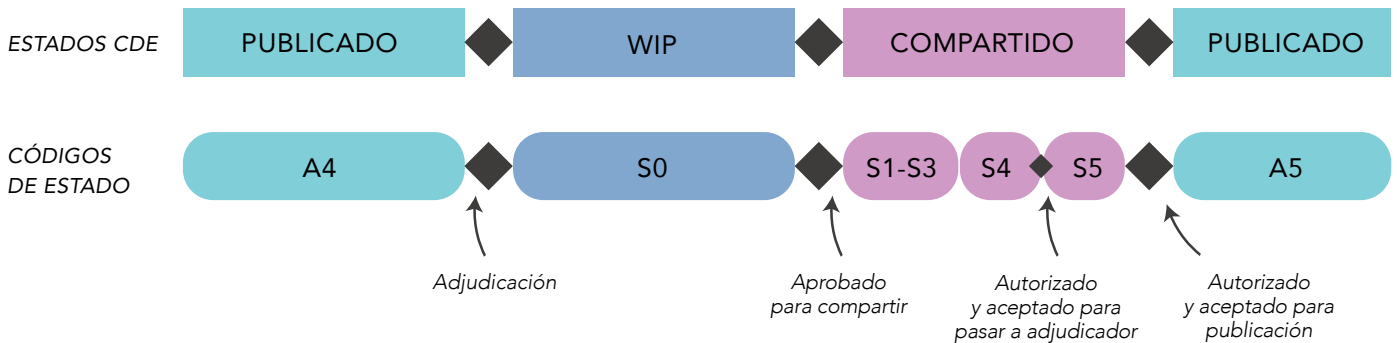
### INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DURANTE LA FASE DE PROYECTO BÁSICO (3):



### COMIENZAN LOS TRABAJOS DE PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN POR PARTE DE TODOS LOS ADJUDICATARIOS...

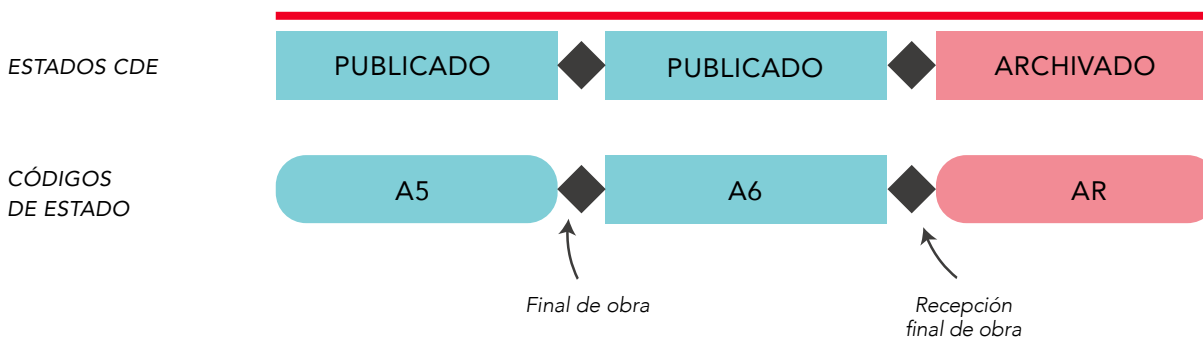
S0	El adjudicatario (A1) comienza a trabajar dentro de su entorno de trabajo. Por ejemplo, el estudio de arquitectura. No se comparte información con otros adjudicatarios.
◆	<b>Decisión: Aprobado para compartir.</b> El adjudicatario (A1) deberá realizar el "Control/Revisión/Aprobación" comparando que el contenedor de información cumple con el programa de desarrollo de información y con los estándares, métodos y procedimientos acordados para generar información.
S1	El adjudicatario (A1) lo cambia a ESTADO S1 y establece una REVISIÓN mayor para que los otros adjudicatarios puedan usar este contenedor de información como referencia para sus trabajos.
S3	El adjudicatario (A1) lo cambia a ESTADO S3 y establece una REVISIÓN mayor para que pueda ser usado para revisiones y comentarios en reuniones colaborativas.
S0	Se decide en la reunión que el adjudicatario (A1) debe modificar una parte. El adjudicatario (A1) lo evoluciona de versión y lo pasa a ESTADO S0.
S1-S3	El proceso se repite "n" veces mientras el diseño del activo evoluciona.
S4	Cada adjudicatario cambia a ESTADO S4 la documentación que se disponga a disposición del adjudicatario principal. Establece una REVISIÓN mayor. El adjudicatario principal revisa que la documentación cumple con los requisitos de información que él ha exigido más los que exigió el adjudicador.
S0	El adjudicatario principal encuentra que hay algo que acepta al adjudicatario (A1). Este adjudicatario establece una REVISIÓN mayor y pasa a ESTADO S0 para subsanar el defecto.
S1-S3-S4	Dependiendo del cambio a efectuar, el contenedor de información pasa por diferentes ESTADOS hasta que el adjudicatario principal lo apruebe.
S5	El adjudicatario (A1) lo pasa a ESTADO S5 cuando tiene la autorización del adjudicatario principal. Establece una REVISIÓN mayor. El adjudicador sabe que puede revisar la información del adjudicatario (A1).
A3	Una vez aprobado el contenedor de información por el adjudicador, el ESTADO pasa a PUBLICADO y forma parte de la información final de la fase de proyecto básico (3). El código de ESTADO es A3 y se establece una REVISIÓN mayor.

### INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DURANTE LA FASE DE FABRICACIÓN/CONSTRUCCIÓN (5):



<b>A4</b>	Cada adjudicatario (de la obra) comienzan con la documentación de referencia en ESTADO A4. Durante el proceso de adjudicación el proyecto ha podido sufrir modificaciones que se verían reflejadas en las REVISIONES, pero no en el ESTADO A4.
	Un adjudicatario encuentra un problema/propone una mejora. Se realiza una reunión de obra y se decide que el adjudicatario (A1) realice un cambio...
<b>S0</b>	El adjudicatario (A1) cambia la REVISIONES y pasa a ESTADO S0.
<b>A5</b>	Todo comienza de nuevo... S0 a S1 a S3 a S4 a S5 a A5. Los contenedores de información en ESTADO A5 son contenedores aprobados y aceptados por el adjudicador.

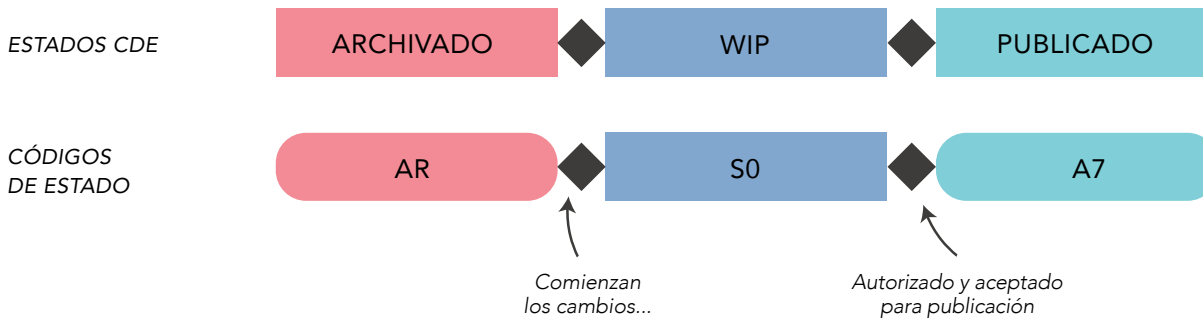
### INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DURANTE LA FASE DE FABRICACIÓN/CONSTRUCCIÓN (6):



<b>A5</b>	Cada adjudicatario debe tener toda su información en ESTADO A5 con las REVISIONES necesarias que hayan recogido todos los cambios realizados. Cada adjudicatario prepara la información para entregarla como parte de la documentación final de obra. Recordamos que esta información debe reflejar la realidad (as-built).
<b>S0</b> <b>A5</b>	Si la información no es correcta, el adjudicatario (A1) la vuelve a pasar a S0, realiza las modificaciones y lo pasa a A5 en nueva REVISIÓN.
<b>A6</b>	Si la información es correcta, el adjudicatario principal la prepara para la entrega al adjudicador.
<b>AR</b>	El adjudicador valida la entrega y pasa la información a archivado. El adjudicador deberá dedicar un esfuerzo a la comprobación de que todos los contenedores de la información cumplen con los requisitos de intercambio de información definidos al inicio del proyecto y que la documentación es "as-built" tal y como se ha construido. Recordemos que esta información es de vital importancia para usar estos contenedores de información en la fase de operación.

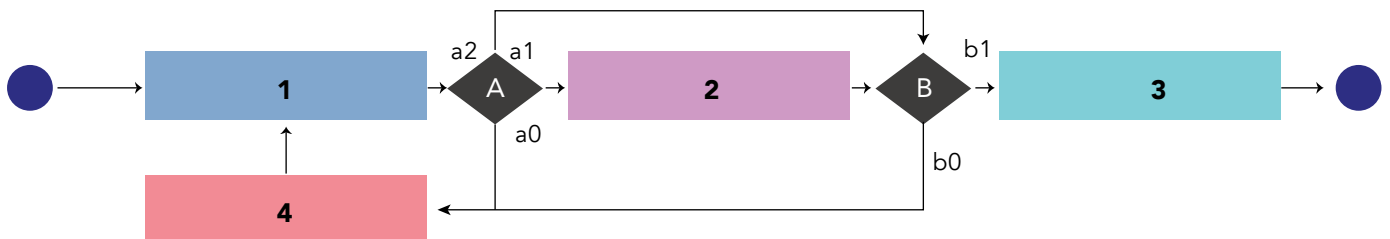
## INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN (7):

### EVENTOS DESENCADENANTES MENORES:



AR	El adjudicador guarda toda la información en archivado. Se podrá usar esa información por temas de definir responsabilidades. El primer año está el periodo de garantía y existen otros 9 años de responsabilidades profesionales.  Los contenedores de información en estado ARCHIVADO no se modifican nunca.
	Pasado el tiempo de garantía de dos años de un equipo, éste falla y se tiene que sustituir. Esto constituye un evento desencadenante menor que implica cambios en algunos de los contenedores de información.
S0	El adjudicador facilita una copia de los contenedores de información a la empresa adjudicataria (Ai, instaladora) y ésta lo cambia a ESTADO S0 y con un REVISIÓN 01. Realiza los cambios y lo pasa a aprobación del adjudicador.
A7	Si el adjudicador lo aprueba pasa a ESTADO A7. Con una nueva REVISIÓN.

Recordemos: De 1 podemos pasar a 3 directamente: Ver Decisión A y caso a2.

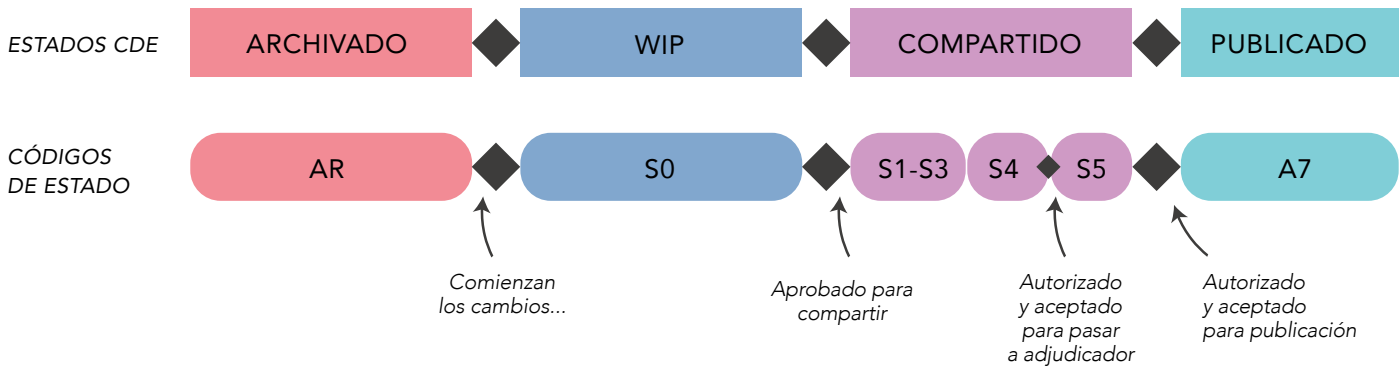


- 1.- Desarrollar trabajo en curso (WIP, "work in progress").
- 2.- Utilizar en estado compartido.
- 3.- Utilizar en estado publicado.
- 4.- Desarrollar acciones de cambios.

Decisión A: a1.- Aprobado para compartir; a0.- acción de cambio; a2.- omisión de estado compartido.  
Decisión B: b1.- Autorizado y aceptado para estado publicado; b0.- acción de cambio.

A7	Los contenedores de información en estado actualizado en la fase de operación estarán siempre en ESTADO A7. Sólo avanzarán en REVISIONES.
----	---

**EVENTOS DESENCADENANTES MENORES:**



<b>AR</b>	El adjudicador guarda toda la información en archivado. Se podrá usar esa información por temas de definir responsabilidades. El primer año está el periodo de garantía y existen otros 9 años de responsabilidades profesionales. Los contenedores de información en estado ARCHIVADO no se modifican nunca.
<b>A7</b>	Parte de la información ha seguido actualizando con pequeños cambios... ESTADO 7. Versiones n.
	El adjudicador (cliente) decide hacer una reforma de importancia que requiere proyecto.
<b>S0</b>	Se selecciona la información en ESTADO AR y se facilita una copia a los adjudicatarios que la usan como referencia o la actualizan. La cambian a ESTADO A0. Versión 00.00.
<b>S1,S3, S4,S5</b>	Todo comienza otra vez: A0 a S1 a S3 a S4 a S5.
<b>A7</b>	Al terminar la obra volveremos a tener todos los contenedores de información en ESTADO A7 con una REVISIÓN MAYOR.

